

RIVISTA
MILITARE
ITALIANA,

GIORNALE MENSILE

Anno X. — Volume I.



G. CASSONE E COMP.

TIPOGRAFICI-EDITORI

TORINO

Via S. Francesco da Paola, N. 8.

FIRENZE

Via Cavour (già via Larga), N. 8.

1865.

IMPIEGO

DEL

FERRO NELLA FORTIFICAZIONE

I.

Egli è oramai indubitato, che mentre tutte le branche dell'arte della guerra han ricevuto notevoli perfezionamenti, la fortificazione non ha partecipato al progresso generale delle discipline attinenti alla scienza militare. Dopo la morte dell'illustre Vauban, l'attacco ha acquistato sulla difesa una prevalenza sempre crescente, sì pei continui miglioramenti ed invenzioni nelle artiglierie, sì per l'immobilità dalla quale fu colpita l'arte del fortificare, essendosi dalla maggior parte degli ingegneri seguitato costantemente un solo sistema, che è il bastionato. Abusandosi per lo addietro della fortificazione, ad ogni sito di qualche

importanza si volle costruire una piazza forte, e gli Stati dovendo mantenere e migliorare un grande numero di fortificazioni, si trovarono nell'impossibilità di sopprimerle a tal bisogno per le ingenti somme che avrebbero dovuto profondere. Da così fatta impossibilità finanziaria derivò dapprima l'abbandono, indi la mediocrità in tutte le grandi opere di fortificazione, ed infine il loro discredito. Il grande numero delle piazze da guerra costa troppo alle finanze nazionali, occupa una grande estensione di terreno, esige numerose guarnigioni, e malgrado questi gravi sacrifici non è suscettibile d'una buona difesa.

Arrogò il prestigio e l'autorità, che la scuola francese ha avuto e ha tuttora in Europa, come l'esercito di quella valorosa nazione lo ha in tutte le quistioni dell'arte militare. Questa influenza peraltro è poco giustificata dai fatti in quanto riguarda l'arte di fortificare, perchè se per poco si vogliano studiare i grandi lavori eseguiti in questi ultimi tempi ad Algeri, Grenoble, Lyon, Paris, Havre, Lille, Toulon, e si mettano al confronto con quelle di Vauban e Cormontaigne, non si rileverà alcuna benchè piccola differenza, nessuna idea nuova, nessuno di quei grandi concetti che segnano l'epoca del rinnovamento di una scienza o d'un'arte qualsiasi. Si sono sempre applicati nello stesso modo i precetti lasciati dal Vauban, quantunque nuove combinazioni più ardite e d'un effetto più certo abbiano cambiata l'antica maniera di combattere, e quantunque la portata delle armi sia divenuta molto più grande, e tanto la forza d'immersione dei proietti, quanto la giustezza del tiro sieno andate sempre crescendo. Se la scuola francese nel fortificare quelle piazze si è attenuta così rigorosamente ai vecchi

precetti, o a dir meglio è sempre rimasta fedele alle sue antiche tradizioni, egli è manifesto che per l'uso continuo e non interrotto degli stessi mezzi, lo stato della fortificazione è rimasto sempre lo stesso, ad onta del progresso delle altre parti dell'arte della guerra. E sgraziatamente quella scuola, come è a tutti ben noto, non ammetterà giammai nessun sistema di fortificazione, che si allontanerà dalle regole del Cormontaigne.

In Germania, in Russia e nella Francia stessa, ingegni indipendenti hanno cercato di sprigionarsi dalla cerchia di ferro che li rattenneva, studiandosi alacramente di far progredire la scienza. Non tutte le loro previsioni per altro sono state confermate dai fatti, poichè alcune non hanno perfettamente corrisposto, ed altre hanno di gran lunga superato l'aspettativa. Le fortificazioni di Cracovia, Portsmouth, Chatam, Plymouth offrono notevolissimi miglioramenti, ma non può affermarsi che segnino un vero progresso. E per ultimo giova ricordare le fortificazioni di Sebastopoli, che allontanandosi di molto dal sistema e dalle regole del Cormontaigne, hanno opposto tale resistenza, che la migliore delle piazze fortificate secondo la scuola di quell'ingegnere non avrebbe potuto opporre una simile.

Dopo l'invenzione del tiro a rimbalzo, la difesa è andata sempre perdendo del suo valore, e che mai si è fatto in tutto questo spazio di tempo per rilevarla dal suo scadimento? Il sistema bastionato di quella epoca è quello dei nostri giorni, e per garantire le sue facce dall'effetto del rimbalzo, non si è fatto altro, che togliere alla difesa una grande porzione di linea di fuoco. Tutti gli ingegni si sono applicati a togliere alla

fortificazione bastionata questo difetto, ma niuno fino ad ora vi è riuscito, e tutti aggirandosi in un circolo vizioso, niuno ha saputo trovare altre più utili combinazioni, all'infuori del sistema bastionato. E per fermo si conosce chiaramente, che per dare ai bastioni un vero valore, bisogna che le loro facce ed i fianchi non sieno rimbalzabili; che battendo le prime, non si prendano di rovescio i secondi, e viceversa; che non presentino angoli morti; e che finalmente i pezzi destinati al fiancheggiamento non sieno distrutti da lungi. Di più i bastioni attuali si difendono reciprocamente, ma siccome ciascuno di essi trae la sua forza effettiva dal fiancheggiamento dell'altro; così ne segue che quando un bastione ha i suoi pezzi smontati, e che le sue batterie sono ruinate, l'altro rimane senza difesa. Finora i rivestimenti si sono arrestati all'altezza del cammino coperto che li circonda, affinché il nemico non potesse guastarli dalle sue prime batterie, secondo le norme dettate e sostenute dal Montalembert, dal Cormontaigne dal D'Arçon e da Bousmard; ma gli esperimenti fatti nel 1856 a Coblenc, nel 1860 a Juliers, nel 1862 a Verona e nel 1863 alla Rochelle, hanno dimostrato l'erroneità di tali regole. Nè questo è tutto: gli stessi autori hanno sostenuto, che i rivestimenti dovevano essere intieri per garentire una piazza da una sorpresa. Teoricamente questa ipotesi non merita una particolare disamina, poichè si vede a priori che la sicurezza d'una piazza dipende principalmente dai fuochi di fiancheggiamento, e non dall'altezza dei rivestimenti. Berg-op-Zoom è stata presa mercè un assalto improvviso, ad onta dei suoi alti rivestimenti; la cittadella di Varsavia e la piazza di

Sebastopoli hanno respinto ogni attacco senza avere rivestimenti.

Napoleone I dettava (1): « Les systèmes de nos places est désormais problematique ou sans effet; l'énorme quantité de bombes, et d'obus change tout. Ce n'est plus contre l'horizontale qu'on a à se défendre, mais contre la courbe et la développée. Aucune des places anciennes n'est désormais à l'abri: elles cessent d'être tenables; aucun pays n'est assez riche pour les entretenir.

« Le révenu de la France ne peut suffire à ces lignes de la Flandre, car les fortifications enterieures ne sont guère aujourd'hui que le quart, ou le cinquième de dépenses nécessaires; les casemates, les magasins, les établissements à l'abri de la bombe, voilà désormais ce qui est indispensable, et ce à qui on ne pourrait suffire. »

Malgrado queste parole, si son condannate le casemate e nella costruzione delle fortificazioni di Parigi, della più grande piazza che oggi esista, non si è fatta una casamatta. Infine presentemente s'insegna nella scuola di Metz (31^a lezione, 2^a parte) (2) che le casemate per l'artiglieria sono più nocevoli che utili; che le cannoniere producono delle schegge, che ne rendono l'interno inabitabile; che i loro muri di facciata esposti al tiro dell'artiglieria sono ben tosto distrutti; ed infine che l'interno delle casemate è infettato dal fumo, allorchè vi si fa un fuoco sostenuto. Inoltre nella scuola di Mézières, circa dieci anni dopo la morte

(1) *Mémorial*, tom. I, pag. 404, edizione 1842.

(2) BRIALMONT, *Étude sur la défense des États, et sur la fortification*, Paris 1863, pag. XLVIII.

del Cormontaigne, si proposero alcuni cambiamenti per migliorare il valore difensivo del sistema di quell'ingegnere, che insieme ordinati, presero il nome di maniera di Mézières. Chatillon e Duvigneau proposero delle casematte, riabilitandole dall'ostracismo, a cui erano state condannate; ma breve fu questo periodo di riabilitazione, che Dobenheim e Lesage professori di fortificazione a Metz, caldi ammiratori di Fourcroy e Cormontaigne, le esclusero di nuovo, seguiti in ciò da molti altri ingegneri.

Spettava al Montalembert la gloria di esaminare accuratamente il grave problema, e di proporre una maniera di casematte che offrisse tutte le garentie, ma il loro muro di facciata è troppo debole per resistere ai colpi che vengono dalle batterie lontane, e distando troppo dalle altre opere, sono esposte ai tiri ficcanti delle batterie nemiche; sebbene quest'ultimo inconveniente sia stato rimosso dal generale Haxo, che ebbe a coprire con uno spalleggiamento in terra il muro di facciata, prolungando le cannoniere nello spalleggiamento.

Un'altra causa che contribuisce eziandio a far perdere alla difesa tutto il vantaggio che potrebbe trarsene, si è certamente il numero e la collocazione delle artiglierie.

Cormontaigne asserisce che una difesa tutta di moschetteria è preferibile sempre a quella del cannone.

Fourcroy ed il generale d'Arçon riducono a piccolissimo il giuoco dell'artiglieria; ma potrebbesi sostenere questa loro opinione, dopo l'assedio di Sebastopoli, ove l'artiglieria ebbe così straordinario sviluppo?

Il generale Marion nella memoria: *De l'armement des places de guerre*, assegna all'esagono 80 a 100 bocche

a fuoco, fra le quali 20 tra mortai e petrieri. È ben certo che fino a quando le linee di difesa saranno rimbalzabili, o esposte al tiro ficcante, qualunque possa essere il numero delle artiglierie nel fronte di attacco, queste ancorchè maggiori saranno sempre smontate da quelle dell'assediente. Del resto è agevole ad intendere, che il numero fissato dal generale Marion oggidì non è più adeguato al bisogno, e maggiormente pei mortai e petrieri. Se per poco si percorra la relazione ufficiale dell'artiglieria francese sotto Sebastopoli, è facile il formarsi un'idea della necessità del gran numero dell'anzidetta specie di pezzi, che deve avere una piazza, perocchè, le bombe non solamente fecero provare una grave perdita alle guardie di trincea, ed ai lavoratori, ma ancora guastarono molto le batterie e misero fuori servizio gran numero di artiglieri (1).

Montalembert pel primo ha assegnato all'artiglieria la sua vera parte nella difesa d'una piazza. Egli ha ragionevolmente raccomandato di assicurarne in tutte le epoche dell'assedio la superiorità su quella dell'assediente, e ha stabilito che una batteria dell'assediato per essere superiore a quella dell'assediente, debba averne non solo un numero più grande di bocche da fuoco, ma ancora che queste sieno di un calibro maggiore, e che la batteria sia più resistente.

Per assegnare ad una piazza la sua dote di artiglieria bisogna por mente alla natura delle fortificazioni, alla loro estensione ed utilità, alla loro reale importanza, ed ai principii generali di difesa. E se lo scopo della

(1) Vedere la relazione ufficiale dell'artiglieria francese sotto Sebastopoli, batteria N. 10, 49, 49 bis e 17.

difesa è quello di ritardare, per quanto si può, l'avvicinamento dei lavori d'attacco, e questi non possono essere efficacemente battuti se non dal cannone, egli è chiaro che uno dei principali doveri dell'artiglieria in una difesa sia quello di tirare sempre sulle teste di zappa per distruggerle ed ucciderne i lavoratori. Su questo punto Cormontaigne, e con esso molti altri, hanno sancito il precetto che nell'attacco di una piazza non si debbano principiare i lavori alla zappa, se non quando il cannone delle prime batterie incominci ad agire, perchè queste attirando tutto il fuoco dell'assedio, le teste di zappa non sono molestate, e non si corre il rischio di aver tutto distrutto. Questo precetto pertanto ci mena a concludere, che le batterie della piazza debbono sempre essere rivolte sulle teste di zappa, e non rispondere a quelle del nemico, se non quando cominciano ad essere inquietanti, ma allora come controbattere le artiglierie che recano maggior molestia?

È il principio del Montalembert che bisogna applicare.

Avendo egli prescritto che in tutte le epoche dello assedio le artiglierie di una piazza debbano sempre essere superiori a quelle dell'assediante, ei ne segue che per distruggere queste ultime, bisognerà adoperarne un maggior numero, curando sempre di tirare sulla batteria da smantellare, con tiri d'infilata, ficcanti o di scarpa, senza che i pezzi addetti a colpire le teste di zappa cessino un istante dal loro compito.

Ora se si richiami il primo precetto del Montalembert, nessuna piazza potrà avere una tale quantità di artiglierie da soddisfare a questo bisogno; e perciò se dal totale dei pezzi si dedurranno quelli che debbono

essere adibiti ad uno scopo, che li obbliga a rimanere sempre al loro posto (come sarebbe quello del fiancheggiamento, quello di battere i lavori di zappa, ecc.), il rimanente dovrà essere così mobile da potersi facilmente trasportare da un sito all'altro senza inconveniente alcuno, e così il numero delle artiglierie potrà essere portato alla sua giusta misura.

In effetti nell'assedio di Roma i Romani adottarono con molto successo quest'espedito, recando ai Francesi non lievi molestie (1). Boufflers a Lille nel 1708 fece uso di piccoli pezzi che facea frequentemente cambiare di sito, e gli Spagnuoli ricorsero all'istessa manovra nell'assedio di Girona nel 1809.

Il Fallot (2) si esprime su questo punto nel seguente modo: « Nous croyons que cette manoeuvre de l'artillerie défensive sera souvent très avantageuse, en déconcertant l'attaque. »

Nell'assedio di una piazza si conosce a priori la posizione di alcune delle batterie nemiche, e quindi se di rincontro o di sbieco a quelle, se ne pongono delle altre sufficientemente garantite, ed armate di grossi calibri, la costruzione delle prime diverrà difficilissima, ed il loro effetto sarà nullo, esposte al tiro immediato di una potente batteria. Si conosce del pari il cammino delle teste di zappa, contro le quali debbonsi collocare delle artiglierie anche ben garantite, affinchè possano essere utili sino all'estremo momento dell'assedio. Quelle destinate al fiancheggiamento hanno parimente un'importanza capitale, e se si mettono nelle istesse condizioni delle altre facilmente

(1) *Assedio di Roma*, relazione ufficiale 1849.

(2) *Cours d'art militaire*, Bruxelles, 1857, 5^e partie, pag. 212.

saranno distrutte, gli uomini che le servono saranno messi fuori combattimento durante il corso della difesa; e negli ultimi momenti, cioè nel coronamento dello spalto, quando maggiore dovrebbe essere la loro azione, ne rimarranno ben pochi disponibili, e non si potrà controbattere con efficacia, nè impedire energicamente la costruzione delle controbatterie.

Dippiù nel momento dell'attacco alla breccia, gli artiglieri dei pezzi che battono le controbatterie, trovandosi esposti al pericolo di essere tagliati sui pezzi dalle colonne d'assalto, cercheranno di porsi in salvo pria del momento opportuno, con manifesto danno della difesa, se pure non siano colti all'improvviso dagli assalitori senza avere il tempo di recarsi sui pezzi. Gli assedi di Praga nel 1741, di Berg-op-Zoom nel 1747 e 1814, di Ratisbona nel 1809 e di Badajoz nel 1811, dimostrano la necessità di avere un perfetto fiancheggiamento nel momento dell'assalto, senza dire di quelli di Varsavia nel 1790, di Burgos nel 1812, di Silistria nel 1854, di Karsa e Sebastopoli nel 1855, ove gli assalti furono respinti, mercè il potente aiuto dei fuochi di fiancheggiamento.

Sui saglienti di tutte le opere fino ad ora non sono stati collocati al massimo che tre o cinque bocche a fuoco, che generalmente tirano in barbetta; ovvero sotto una traversa casamattata in capitale, si è posto un qualche pezzo. Le condizioni di questa casamatta sono le istesse, anzi più sfavorevoli di tutte le altre, perchè essendo vista da lungi per la sua elevata posizione, diviene il bersaglio dei colpi delle più lontane batterie, adoperandosi tutta l'energia per ridurla al silenzio, come quella che garentisce dei fuochi, che

agirerebbero potentemente sul cammino delle teste di zappa.

Il cardine dell'attacco di Vauban consiste nel fare camminare le teste di zappa sul prolungamento delle capitali, cioè nell'angolo morto di ciascun sagliente, affinchè non fossero esposte ai colpi diretti della difesa. Perciò se nel corso di un assedio vi fossero sui saglienti dei pezzi da essere con somma difficoltà ridotti al silenzio, avrebbesi il grandissimo vantaggio di molestar sempre in tutta la difesa il cammino delle teste di zappa, di rendere oltremodo pericoloso lo scavo delle trincee, e di togliere così l'inconveniente degli angoli morti.

In una difesa adunque sono di assoluta necessità in tutti i suoi diversi periodi, le artiglierie del fiancheggiamento, quelli che battono sulle teste di zappa, e quelle infine che debbono impedire la costruzione delle batterie nemiche, di cui si conosce a priori la posizione. Essendo grande l'importanza di questi pezzi, debbono essere assicurati in modo che non fossero in breve tempo posti fuori uso, e per conseguire questo intento, è necessario che non agiscano in barbetta, nè in cannoniera, altrimenti prima che la difesa giunga al suo ultimo periodo, cioè al suo stadio più interessante, sarebbero distrutti e posti fuori uso dall'azione potente delle batterie nemiche.

Dalle cose fin qui dette si appalesa per logica conseguenza la necessità delle casematte, la cui invenzione è dovuta all'ingegno italiano, perocchè nel 1526 il Michelli costruiva bastioni rotondi casamattati. Fin dal principio molti e potenti furono gli oppositori; niuno voleva ammettere l'utilità, di questa forma di fortificazione, ad onta che molti si sieno studiati di mi-

gliorarle, come Alberto Durer nel 1527, Scheiter nel 1672, la Siure nel 1677, Vauban nel 1698, Sebastien Fernandez de Medrano nel 1700, Glaser nel 1728, Augusto II re di Polonia nel 1737, Rotzberg nel 1744, Esteban de Penon nel 1750, La Chiche nel 1767, Fal-lais nel 1768, Montalembert nel 1776 e 1786, Bousmard nel 1799, Haxo nel 1826, Merkes nel 1843, Herrera, Gancia e Madeliciu nel 1844, e molti altri che si omettono per brevità; ma dopo il Montalembert le proprietà ed i vantaggi delle casematte furono maturamente esaminati e discussi e la loro utilità fu generalmente riconosciuta.

I difetti rilevati dagli oppositori sono stati sempre gli stessi, cioè che le guance delle cannoniere producono scheggie micidiali per i servienti dei pezzi, allorchè queste vengono colpite dai proietti nemici; che il fumo generato da un tiro molto prolungato impedisce ai cannonieri di servire i pezzi; e che infine non hanno valor difensivo. Questi appunti erano giusti nel primo momento della proposizione delle casematte, ma non perciò si dovevano respingere in modo assoluto, dappoichè i loro difetti potevano essere emendati, ed il loro valore difensivo ben poteva acquistare rilevanti proporzioni mediante ragionati miglioramenti.

Se in un locale qualunque sulla sommità di un coperto si apra un foro, o si costruisca un cammino in modo da metter l'aria dell'ambiente in comunicazione con quella esteriore, per ragioni fisiche si stabilisce in questo cammino o spiraglio una corrente dal basso all'alto, che è tanto più forte, quanto più è lungo il cammino o spiraglio. Perciò qualora il fumo venga ad ingombrare una casamatta, questo, tanto per la

sua proprietà, quanto per effetto della corrente d'aria, uscirà per lo spiraglio, rimanendo sgombro l'ambiente.

E nel vero volendo lasciare da banda le teorie, ed attenerci alla pratica, si è sempre osservato che in una casamatta costruita con le condizioni anzidette, qualunque sia stato il fumo sviluppato dal fuoco dei cannoni in essa racchiuso, ha sempre secondato la corrente d'aria. In effetti Rimpler cita l'assedio di Candia nel 1669, ove i cannonieri ad onta del fumo poterono seguitare il servizio dei pezzi senza grande difficoltà. Nel 1780 Montalembert costruiva nell'isola d'Aix un forte per proteggerne la rada; in esso vi erano due ordini di casematte che contenevano 102 bocche a fuoco, comprese quelle che stavano sul terrapieno del forte. Dapprima si asserì che era impossibile il servire un così grande numero di pezzi, ma se pure lo fosse stato, agendo contemporaneamente basterebbe lo scuotimento del fuoco simultaneo per distruggere l'opera. Perciò si ordinò che per più ore di seguito si facesse un vivo fuoco con 67 cannoni da 36. Quest'esperimento ebbe luogo nel 1781, e si consultò che in due ore si erano tirati non meno di 102 colpi. Quindi la commissione conchiude che: *la fumée n'avait pas empêché le service des pièces, et qu'elle était, moins épaisse et, par conséquent, pénible que dans les entreponts d'un navire de guerre.*

Nell'anno ottavo della repubblica francese furono fatti degli esperimenti per provare l'effetto del fumo nelle casematte delle torri bastionate di Neuf-Brisac costruite dal Vauban, i quali hanno dimostrato che i cannonieri hanno potuto continuare durante un'ora,

un fuoco vivissimo senza che il fumo abbi reso impossibile il servizio dei pezzi.

Si è detto ancora, che i colpi dei proietti nemici nelle cannoniere vengono a porre gli uomini dei pezzi fuori combattimento, ma questo inconveniente avviene quando le guance siano in muratura o rivestite di gabbioni o fascine.

Or se quelle fossero in terra rivestite di zolle, quali schegge potrebbero produrre? Ed ammesso ancora, che le guance fossero in muratura, si può ben togliere la causa prima del danno lamentato, rivestendo la parte esteriore del muro, ov'è appostato il cannone, d'una corazza in ferro, lasciandovi soltanto quell'apertura che basta per adoperare bene il pezzo. Quali schegge potrebbero in tal caso entrare per uno spazio occupato per la maggior parte dalla bocca del cannone?

Quanto al valore difensivo, quale è stato lo scopo primo che si è voluto ottenere con le casematte?

Il parapetto semplice è destinato a proteggere e còprire gli uomini e le macchine da guerra che ha dietro di sé, e questo scopo fu perfettamente raggiunto, finchè le artiglierie non ebbero un grande sviluppo; ma quando la loro potenza crebbe straordinariamente, il parapetto non valse che a garantire imperfettamente cannoni ed uomini, e si dovettero assicurare in altro modo i pezzi più interessanti per la difesa. Sorse così la prima idea della casamatta, alla quale si volle attribuire un valor difensivo di tal natura, che in un lungo assedio i pezzi e gli uomini in essa contenuti non fossero posti fuori combattimento. È quindi necessario innanzi tutto, che il muro di facciata non possa essere demolito dai colpi delle

batterie lontane, e secondamente che le guance siano in modo garantite da non produrre schegge quando vengono colpite, e per soddisfare a queste due condizioni, non è uopo ricorrere a mezzi straordinari o dispendiosissimi, ma basta servirsi della terra per còprire il muro esteriore della casamatta, e rivestire la porzione ove vengono a sboccare i pezzi, di una placca in ferro di tale spessore da non potersi forare coi mezzi ordinarii. E diciamo mezzi ordinarii, perchè le corazze da adoperarsi non possano essere forate che da pezzi di un calibro molto grosso, ed a piccole distanze, ed in un assedio può dirsi quasi impossibile il mettere in batteria simili pezzi. In effetti il primo assedio, nel quale si è adoperata una grandissima quantità di artiglieria di grosso calibro, si è certamente quello di Sebastopoli; ma se consideriamo le difficoltà provate dagli alleati per porre in batteria pezzi del peso da 4,000 a 5,000 chilogr., facilmente si vede che nella maggior parte dei casi le enormi bocche a fuoco, destinate a forare le corazze, e che tutte pesano al di là di 7,000 chilogr., non faranno parte dei parchi d'assedio. Per lo contrario nell'armamento di una piazza debbonsi ammettere pezzi del più grosso calibro, e della più grande portata, massimamente quelli in casamatta, affinchè la difesa possa agire efficacemente ed alla più grande distanza; contrariare con vigore i primi lavori dell'assediente; obbligarlo a porre le sue prime batterie ad una grande lontananza ed a collocare i proprii parchi ad una distanza ancor maggiore.

Ma vi ha ancora di più; il cannone che si carica per la culatta ha risoluto il problema di trovare un sistema d'artiglieria capace di produrre il massimo

effetto in tempo relativamente piccolo e col minore numero d'uomini. Se questi pezzi adunque fossero situati in una casamatta corazzata, ne accrescerebbero oltremodo il valore col celere loro fuoco; anzi è indispensabile che vi sieno, dappoichè coi cannoni ordinarii, attesa la piccola apertura delle corazze, si renderebbe molto lunga l'operazione del caricare, oltre allo svantaggio del rinculamento, e la perdita di tempo per rimettere i pezzi in batteria.

Esempi pratici di quanto verghiamo esponendo, si hanno negli assedi di Sebastopoli e Gaeta. Nel primo gli assediati credendo che l'armamento della piazza fosse composto di pezzi d'un calibro, e d'una portata ordinaria, armarono le loro batterie con pezzi da 16 e 24; ma conobbero ben presto la loro inferiorità nel combattimento d'artiglieria del 17 ottobre 1854, essendo stati facilmente ridotti al silenzio dopo dolorosissime perdite (1).

Nel secondo poi, le opere non essendo armate che di cannoni lisci, gli assediati poterono distruggere le difese della piazza, e ridurre al silenzio l'artiglieria nemica, quantunque le batterie assediati contenessero minor numero di pezzi delle opere della piazza sul fronte d'attacco.

Le casematte, come ogni altra parte della fortificazione, hanno uno scopo fisso ed un'azione determinata; e il loro grado di forza varia secondo le rispettive posizioni, e l'essere più o meno viste dalle batterie lontane dell'assediante.

In una fortificazione possono avere tre differenti posizioni, e per conseguenza debbono avere tre gra-

(1) *Nixl, Siège de Sébastopol*, pag. 60, Paris, 1858.

dazioni di valore intrinseco; cioè possono essere battute direttamente dalle batterie lontane dell'assediante, o prese di sbieco, ovvero essere perfettamente nascoste. È chiaro, che in ciascuna di queste condizioni una casamatta ha un valore difensivo affatto diverso, epperò quelle che sono perfettamente nascoste dai tiri diretti delle artiglierie assediati, potranno avere le guance delle cannoniere in pietra, senza inconveniente alcuno; quelle che possono essere prese di sbieco, dovranno avere il muro esteriore rivestito di uno spalleggiamento in terra, oppure alla Haxo; e finalmente quelle esposte al fuoco diretto delle batterie, dovranno essere perfettamente garantite.

A tal fine due sono i mezzi che si possono adoperare: o coprire tutta la parte scoperta delle casematte con corazze, o avvalersi contemporaneamente di corazze e del rivestimento in terra metodo, che laddove basti a raggiungere lo scopo, è sempre preferibile, perchè meno costoso. Per ultimo essendo a tutti noto, come la difesa ravvicinata sia più favorevole all'assediato, e la lontana all'assediante, ei conviene che tutti gli sforzi sieno diretti a togliere in parte all'assediato gli svantaggi della difesa lontana.

Per lo assediante milita in questo periodo dell'assedio la superiorità delle bocche a fuoco, e della loro convergenza, mentre l'assediato deve forzatamente soggiacere all'effetto di esse.

Or se un gran numero di pezzi del fronte d'attacco sarà posto in azione in modo tale da essere difficilmente, ed a grande stento ridotto al silenzio, si verrà a paralizzare in gran parte l'effetto delle batterie nemiche, le quali con parapetti di fresco rialzati ed allo scoperto, dovranno soffrire grandemente tanto nel

materiale, quanto nel personale, sotto l'azione di un calibro più grande, e che difficilmente si possa far tacere. Come dunque garantire questi pezzi in modo da raggiungere tale intento?

Non vi ha che farli agire sotto casematte, e perchè queste non sieno distrutte dai colpi diretti o di sbieco, è mestieri che sul davanti non abbiano terra, nè muratura, perchè la prima, quando non si adopera in grandi masse, è facile ad essere distrutta, e se si pone la seconda, si cade nell'inconveniente delle prime casematte. Non rimane quindi che corazzarle sul davanti, covrendone la rimanente parte di uno spesso involucro di terra. Allora si aumenta di molto il valore difensivo di una piazza, e si contrasta potentemente all'inimico lo svantaggio della difesa lontana, che alcuno credeva d'evitare, suggerendo di non fare entrare in azione la piazza se non per opporsi al coronamento dello spalto (1).

Oltre alle casematte così costruite, possono farsene di altre, che avendo tutte le proprietà di quelle, abbiano il grande vantaggio di defilare e mettere nel medesimo tempo al coperto dai fuochi ficcanti del nemico una porzione della linea di fuoco, che può essere occupata da batterie in barbetta. È questo il compito delle traverse casematte. Per garantire le lunghe facce dall'effetto del tiro a rimbalzo, e riparare nel medesimo tempo le artiglierie dall'effetto micidiale di esso, si costruirono le traverse. La loro altezza fu determinata dalle regole di defilamento, ma ai dì nostri colle artiglierie rigate, il tiro a rim-

(1) F. P. I. PINON, *Essai de fortification eclectique*, Bruxelles, 1858.

balzo va sempre rendendosi più raro negli assedi, ed è sottentrata un'altra specie di tiro più micidiale, qual è il ficcante.

Con questa specie di tiro le altezze delle traverse determinate dalle regole sopracitate, non più corrispondono al loro fine; perocchè il defilamento suppone che il cammino percorso dal proietto sia rettilineo; ed invece questa presunzione non si verifica neppure nei più forti tiri di lancio, come lo provano ad evidenza le esperienze di Coblenza nel 1856, di Jaliers nel 1860 e di Verona nel 1862. È quindi necessario che l'altezza delle traverse non sia stabilita secondo le regole del defilamento, ma sia determinata in proporzione del maggiore o minore spazio che si vuol coprire.

L'estratto del rapporto del comitato di artiglieria e genio austriaco sull'esperienza del tiro fatta al forte Wratislaw a Verona nel gennaio 1862 con cannoni da muro caricati dalla culatta, finisce col prescrivere che per garantire un muro di cinta dai tiri diretti ed arcuati, l'opera avanti debb'essere più alta del muro per $i \frac{29}{100}$ della larghezza del fosso che li separa (1).

Questo precetto, già verificato nei poligoni, è stato pur confermato dalla pratica degli assedi. Il generale Valfre nella relazione dell'assedio di Gaeta, nel capitolo: *Effetti dei proietti*, propone di restringere i fossi o di farli più profondi, perocchè un proietto da 40 F R lanciato alla distanza di 3200 metri viene a colpire il bersaglio sotto un angolo di caduta di 17°, e perciò nel fronte moderno verrebbe a colpire il ri-

(1) BRIALMONT, vedi note.

vestimento del bastione ad un'altezza minore di 2 metri dal fondo del fosso. Secondo questa regola insegnata dall'esperienza, l'altezza delle traverse deve essere per $i \frac{29}{100}$ della distanza, che passa tra esse e

l'ultimo pezzo che si vuol garantire, più elevata degli inservienti del pezzo medesimo. È quindi necessario che sia aumentata non solo l'altezza, ma ancora la spessore delle traverse, acciocchè non sieno troppo facilmente deteriorate dall'effetto potente delle artiglierie; e perchè in tal modo verrebbero ad occupare un grande spazio sulla lunghezza dei parapetti con grave danno della difesa, si ovvierà a tale inconveniente utilizzando anche lo spazio occupato dalle traverse stesse, cioè col casamattarle e corazzarle. Così facendo, si conseguirà eziandio il vantaggio di avere dei pezzi, che difficilmente potranno essere ridotti al silenzio, sia che le traverse sieno casamattate-corazzate, ovvero blindate-corazzate, potendo in ambedue i casi corrispondere esattamente al loro scopo.

Analizzando questa specie di traverse casemattate-corazzate, da noi proposta, e che vedesi rappresentata nella tavola 1^a, è da notare che il suolo di essa è diviso in due parti, cioè in alta e bassa. Serve la prima di spianata al pezzo, il quale per tal modo viene a stare nell'istesso piano di quelli in barbetta, e per conseguenza non perde punto dell'alta sua posizione, e del dominio sulla campagna. Con questa divisione si diminuisce l'altezza della corazza, giacchè la parte alta non avendo che 2^m,50 di altezza, non si potrebbe senza grave inconveniente conservare nell'istessa misura per tutto l'interno della traversa. Nei casi di guerra, nella parte bassa della traversa casamattata

possono alloggiare gl'inservienti dei pezzi, o riparare le truppe che nel corso dell'assedio debbono prestar servizio sui ripari; o infine garantire quelle artiglierie che troppo esposte sarebbero sui terrapieni. Nel corazzare questa casamatta non si è voluto mettere da banda lo scopo, pel quale il generale Haxo copriva con uno spalleggiamento in terra il muro di facciata, avendo la pratica dimostrato la bontà di questo trovato. Col metterlo in esecuzione, si dà una garanzia maggiore alla casamatta, che potrebbe prendere il nome di traversa casamattata alla Haxo e corazzata. Addattando una corazza sul muro di facciata delle casematte, si deve conseguire lo scopo di garantirlo sempre ed in tutti i casi dall'effetto dei colpi nemici. Essendosi pertanto osservato, che un proietto nel colpire la corazza le imprime uno scuotimento, che comunicandosi alla fabbrica retrostante, se non la demolisce, ne compromette in certo modo la solidità; ed essendo d'altra parte evidente, che l'esistenza di un corpo compressibile tra la corazza e la fabbrica, garantisce sensibilmente la solidità di quest'ultima: così si è lasciato fra la corazza e la muratura uno spazio di metri 0,10, da riempirsi di lamine di piombo, diminuendo così di molto le scosse, che si comunicherebbero ai punti d'appoggio. A restringere poi al più possibile lo spazio libero di corazza che si potrebbe colpire, a garantire maggiormente i punti d'appoggio laterali, diminuire l'effetto delle scosse e mettere in fine al sicuro la corazza medesima dai colpi di sbieco, si son posti sulle parti laterali del fronte di essa, due merioni in terra che le assicurano maggior forza ne' punti d'appoggio. La corazza nelle parti superiori e laterali viene fermata per mezzo di catene di 0,13 di diametro, che

passando attraverso di essa e della muratura vanno a terminare all'altra estremità; e nelle parti inferiori è fermata col mezzo di spranghe di ferro, che fortemente piantate in un masso di fabbrica, e fortemente incatenate, assicurano a tutto il sistema una grande resistenza. La volta è alla prova, ed ha al disopra uno strato di terra dell'altezza di 1^m,00; i muri laterali sono pure coperti da massi di terra che hanno la faccia esteriore inclinata a 45°.

Se queste due scarpe avessero principio nelle linee d'intersezione delle facce esterne dei muri laterali col piano superiore di terra che copre la volta, la parte superiore di quei muri verrebbe ad essere troppo esposta; e però ad evitare questo danno si fanno partire le dette scarpe dalle linee d'intersezione del piano superiore della terra che copriva la volta, con un altro piano parallelo ai muri, ma un metro distante dalla loro faccia esterna. Finalmente dietro la corazza e vicino alle cannoniere vi hanno due spranghe di ferro della dimensione di metri 0,40 per 0,20, incastrate nella volta e nel masso di fabbrica al disotto della corazza, servendo di rinforzo alla medesima per diminuirne la flessione, quando è colpita da qualche proietto nella parte centrale. Nella volta, e propriamente ai due terzi di essa, vi hanno due spiragli per l'uscita del fumo.

Quando un pezzo è posto in batteria in una casamatta corazzata, la sua bocca è situata nel piano della faccia esterna della corazza o al di fuori. In ambidue i casi, nel momento che il proietto viene lanciato fuori dall'accensione dei gaz sviluppati dalla combustione della polvere, viene proiettata nell'aria anche una certa quantità di fumo, il quale a misura che si al-

lontana dal pezzo, va sempre più diradandosi. È da considerare altresì, che nel momento che i gaz si sprigionano dal pezzo, spostano una certa quantità d'aria, la quale reagisce appena questi perdono la loro forza. In questa reazione una parte del fumo viene condotta indietro dall'aria, e di questa porzione una piccolissima quantità penetra pel piccolo vuoto che rimane tra la volata del pezzo, ed i lati della cannoniera, giacchè l'altra porzione condotta indietro dall'aria vien proiettata sulla corazza. Quella che entra in casamatta è animata da una velocità eguale o poco minore a quella dell'aria, e percorrerà un certo spazio nell'interno entrando nella sfera d'azione dei spiragli e sortendo per essi. Ma poichè non tutto il fumo che entra è animato da tale velocità da farlo cadere nella sfera d'azione dei spiragli, una porzione verrà ad addensarsi nell'angolo formato dalla volta con la corazza. Or la casamatta essendo aperta alle spalle, vi saranno due correnti, l'una che dall'interno va all'esterno per la parte alta della cannoniera, e l'altra che dall'esterno va all'interno per la parte bassa; oltre a ciò tra lo spiraglio più vicino alla cannoniera e questa si stabilirà un'altra corrente, e quindi il fumo che andrà nell'angolo anzidetto, non potrà rimanere stazionario, e dovrà necessariamente uscire o dallo spiraglio o dalla cannoniera o disperdersi. Potrebbe per avventura obbiettarsi che, queste traverse corazzate tolgano alla difesa una gran parte della linea di fuoco; ma devesi riflettere che due pezzi situati in batteria dietro un parapetto occupano uno spazio non minore di dieci metri, e che costruendo una traversa da garantire perfettamente una batteria di cinque o sei pezzi che tirano in barbetta o in cannoniera, quando

si faccia tanto spessa sulla cima da non essere facilmente scrostata, si viene ad occupare tanta parte di terrapieno, da riuscire comparativamente maggiore di quella richiesta dalle traverse corazzate. Oltre di che non si ha il vantaggio di possedere dei pezzi che difficilmente possono ridursi al silenzio, e di avere sul fronte di attacco dei luoghi coperti ed alla prova da poter servire sia per le truppe che debbono stare sui rampari, sia per quelle macchine che troppo esposte sarebbero sui terrapieni.

Il fine principale di queste traverse corazzate, come innanzi abbiamo stabilito, è quello di coprire una batteria che tira alla scoperta, dai colpi ficcanti delle batterie nemiche, e profittare ad un tempo dello spazio occupato dalla traversa, per corazzare dei pezzi, che essendo ben coperti, è difficilissimo di far tacere. Questo scopo può raggiungersi ancora con altri mezzi, cioè con le blindate, adoperandole nel tempo istesso come traverse; per modo che quando si debbano blindare uno o due pezzi, si possa far di meno delle traverse. Nella tavola seconda sono rappresentate due blindate corazzate: la prima, formata intieramente di ferro, e la seconda di muratura e ferro. Quando queste sono corazzate, affinchè abbiano tutta la necessaria resistenza, bisogna che i sostegni della corazza e del coperto offrano tale solidità da resistere allo scuotimento della corazza percossa dal proietto, non che allo sforzo della coperta, quando è colpita da qualche bomba. Per tale intento è d'uopo riunire i sostegni staccati della blinda in modo tale da formare un solo sistema, e acquistare una maggior forza di resistenza. Si sono perciò solidamente fissati in un masso di fabbrica sedici travi di ferro della dimensione di 0^m,25,

per 0^m,20, che sporgono al di fuori per l'altezza di 3^m,25, posti su due righe e distanti fra di loro di 1^m,20 tra asse ed asse, e di 0^m,70 fra l'una e l'altra riga; i primi due a contatto con la corazza hanno l'istessa altezza, ma sono invece di 0^m,30 di lato. Queste due file di travi riunite insieme formano uno dei sostegni della blinda; l'altro è ugualmente ordito, ma è alla distanza di 8^m,00 dal primo. Sulla sommità, queste travi, per un'altezza di metri 0^m,15, prendono la dimensione di metri 0,15 in quadro. Riuniscono di poi le cime di quelli di ciascuna riga, mercè una trave avente la dimensione di 0^m,20 per 0^m,17, che ha dei vuoti di 0^m,15 di lato, distanti fra di loro per 1^m,20, e che è incastrata sulle otto travi, come si vede nella figura A. Inoltre, per riunire più solidamente questi sostegni staccati, si sono praticati in tutta la spessezza di questa trave alcuni tagli della lunghezza di metri 0,25, e per l'altezza di 0^m,12, con la distanza tra gli assi di 1^m,20, perchè così questa trave incastrando nel dente con cui finiscono i sostegni, poggia sul rilascio che vi ha intorno al medesimo, e per l'altezza di 0^m,12 combacia esattamente con le facce laterali delle travi, come si vede nella stessa figura.

In fine, per ovviare ad ogni inconveniente, si sono messe delle spranghe di ferro della dimensione di metri 0,10 per 0,07, che partendo dalla testa di ciascuna trave fissa, vanno a terminare su quelle laterali all'altezza del suolo. Ogni trave ha quattro di queste spranghe di ferro, cioè due che partono dalla faccia anteriore, e due da quella posteriore. Ciò non ostante dovendo queste travi sostenere la corazza e resistere alle sue scosse, potrebbe avvenire che quelle che le sono più in contatto si spezzassero nella metà, e perciò

si sono messe alcune traverse di metri 0,10 per 0,20 incastrate nella metà di ciascuna trave; traverse, alle quali sono fermate quelle dette prima. Formato così un solo sistema, si avrà una forza tale di resistenza, che da qualunque movimento della corazza non potrà essere distrutto. Potendo non pertanto accadere il caso, che queste travi così connesse fossero soggette ad oscillazioni in senso normale a quelle comunicate dalla corazza, si sono stabilite alcune traverse, che dalle teste delle travi impari di prima riga vanno a terminare su quelle della seconda all'altezza del suolo; mentre altre partendo dalla testa dei sostegni pari di seconda riga, vanno a terminare all'altezza del suolo su quelli della prima.

Per avere il coperto, i due sostegni laterali della blindatura sono riuniti tra di loro con travi della lunghezza di metri 10,60, aventi la dimensione di 0^m,30 in quadro. Queste travi vengono incastrate nei denti delle travi di prima e seconda riga di ciascun sostegno, e perchè hanno una tratta alquanto lunga per poter resistere con efficacia, così sul mezzo della blindatura, e sotto ciascun di essi, è piantata una trave di 0^m,25 per 0^m,20, che serve di sostegno a quella del coperto. Queste ultime sono connesse fra loro come quelle dei sostegni laterali.

Tanto nella parte inferiore, quanto nella parte alta e nelle laterali, la corazza è sostenuta come quella delle traverse casamattate, cioè da catene del diametro di 0^m,13. Nel mezzo della blindatura ciascuna corazza è ritenuta mercè quattro catene, cioè due superiori e due inferiori, e mediante due spranghe di ferro della dimensione di 0^m,20 per 0^m,25 alla distanza di 20 centimetri dal lato esterno di ciascuna corazza corri-

spondente al mezzo della blindatura. Queste spranghe sono fortemente fermate nel masso di fabbrica, nella parte inferiore, e alle travi del coperto nella superiore. Dall'alto di queste travi partono delle spranghe della dimensione di 0^m,20 per 0^m,15 con l'inclinazione del terzo, fermandosi in altre sbarre di ferro delle stesse dimensioni, che sono assicurate al suolo, ed incastrate in quelle verticali; il tutto riunito come nella figura B. Al disopra delle travi del coperchio si possono mettere o fascine o travicelli, come nelle blindature ordinarie, ma se qualche proietto venisse a colpire il coperto, immergendosi nella terra, e scoppiando sulle fascine o travicelli, o molto vicino ad essi, potrebbe incendiarli, e però sarebbe utilissimo di adoperare tavole di ferro della spessore di 0^m,10 o di 0^m,05, le quali venendo incavigliate in traverso sulle travi, servirebbero ancora ad aumentare maggiormente la resistenza del sistema. La terra sulla parte superiore e sui lati della blindatura, è posta come quella delle traverse corazzate; e nello stesso modo son fatti gli spiragli del fumo.

Il sistema dell'altra blindatura, e ancora più semplice. Lo si compone di due muri alla distanza di 8 metri, che determinano la larghezza della blindatura, quando si vogliano due pezzi in batteria. Il coperto è formato come quello dell'altra blindatura, senonchè le travi, invece di essere incastrate, son poggiate sulla parte superiore dei muri. Poichè quelle che son più vicine alla corazza potrebbero essere spostate lateralmente dagli urti che questa riceve, così contro di esse, e fermate fortemente nel muro, sono poste alcune spranghe di ferro della dimensione di 0^m,25 di lato, e che sporgono per 0^m,30. Questi dadi di ferro stanno in contatto immediato con

le travi, e son rivestiti di piombo, per non deteriorare la muratura, ed oltre a ciò sono posti per le prime tre travi del coperto incominciando dalla corazza. Il rimanente della blinda non offre altre particolarità meritevoli di nota.

II.

Abbiamo fatto fin qui una breve descrizione delle traverse casamattate e delle blinde; ma non abbiamo parlato delle corazze, che destinate a garantire principalmente le une e le altre, costituiscono il cardine principale della difesa utile, che può ottenersi tanto dalle traverse casamattate, quanto dalle blinde. Varie sono le obbiezioni che si muovono contro l'uso delle corazze per la garentia delle batterie. Si allega innanzi tutto, che lo scuotimento comunicato alla corazza dall'urto dei proietti, demolisce la muratura retrostante; si soggiunge che le corazze di grandi dimensioni non si possono maneggiare, ed in fine si asserisce che sono ben presto deteriorate dal tiro delle batterie nemiche. Quanto alla prima asserzione, giova considerare che se la velocità del proietto nell'istante dell'urto sia tale da non permettergli di forare la corazza; o per meglio dire, che questa abbia tale spessezza da resistere all'urto, anche quando i proietti abbiano la punta acciarata, lo scuotimento sarà per certo in ragione diretta della velocità di percossa del proietto e del suo volume, e nella inversa di quello della corazza. Alla piccola quantità di volume nei proietti si è supplito in pratica con l'aumento di velocità ma quest'aumento non si è trovato proporzionato allo accrescimento delle dimensioni dei medesimi, e di più, essendo la percossa

quasi istantanea, e la resistenza della corazza distruggendo la velocità del proietto, la quantità d'azione dell'una comunicata all'altra non sarà ripartita ugualmente a tutte le molecole, ma andrà sempre decrescendo a misura che si allontana dal punto di percossa, e questa quantità d'azione sarà tanto più piccola quanto più grande sarà il volume della corazza. Quindi allorchè dietro di questo, nelle parti ove è colpita, non vi sarà muratura, l'urto che potrà ricevere andrà diminuendo a misura dell'allontanamento dal punto di percossa.

Per questa ragione si è data alla corazza una spessezza alquanto maggiore di quella stabilita nei poligoni, e si è inoltre lasciata libera al di dietro, facendola toccare con la muratura sol quanto basta per conferirle tutta la stabilità opportuna, avendone coperto per maggior sicurezza con spessi merloni in terra le parti laterali ed inferiori in contatto con la muratura. Dippiù osserviamo che le batterie corazzate sono ordinariamente le prime ad essere attaccate, come quelle che possono arrecare gran male col loro fuoco precipitato e sicuro, e perciò i colpi delle prime batterie saranno rivolti contro di esse. Secondo le regole dell'attacco di Vauban, la prima parallela si dovrebbe aprire ad una distanza di 500 ai 600 metri, ma ciò poteva farsi quando la difesa aveva sui bastioni dei pezzi da 16 o 24, ma ora le prime batterie dovranno collocarsi ad una distanza molto maggiore. Le esperienze per la resistenza delle corazze sono state fatte ponendo le bocche a fuoco ad una distanza non maggiore di 600 yards, pari a 548^m,58, adoperandosi ancora i cannoni del più grosso calibro; e però in un assedio, ad una distanza molto maggiore di quella che

si è presa nei poligoni, le corazze saranno perfettamente al coperto, tanto più che ad una distanza così grande non essendovi sicurezza di colpire il bersaglio, non si adopereranno i proiettili a testa piatta d'acciaio, oppure solamente d'acciaio. Imperocchè accendendosi la polvere, in essi contenuta, mediante il calorico che si sviluppa nella percossa, qualora non colpiscono nella corazza, non possono arrecare male alcuno ai merloni, non essendovi scoppio. Ma noi fondandoci sui dati dell'esperienza, aggiungiamo che, se le corazze sono state guaste, ma non distrutte, dai più grossi calibri dell'artiglieria inglese alla distanza di 200 yards (182^m,86), deve seguirne la conseguenza che adoperando sempre gli stessi pezzi, prima di giungere alla terza parallela non si può avere speranza di rendere inservibili simili corazze.

Si è fin qui supposto, che si facesse uso degli stessi mezzi messi in opera nei poligoni di esperimento, ma si è di già detto, ed è anche chiaro di per sé, che niuna delle batterie che sta nelle trincee può essere armata di pezzi di così grosso calibro; circostanza, che fa aumentare il valor difensivo delle corazze.

Le corazze adoperate sono quelle del capitano Inglis esse sono composte di tre ordini di lastre di ferro della spessorezza totale di 0^m,366. Tali lastre sono sempre adoperate le une normalmente alle altre, separate fra di loro a lamine di piombo della spessorezza di 3 millimetri, e sono ritenute le une alle altre per mezzo di grosse chiavarde che attraversano tutta la spessorezza della corazza.

Questa è stata varie volte sperimentata nel poligono di Shoeburyness, dando sempre i migliori risultati. Infatti il 3 marzo del 1863 si esperimentò una corazza

proposta dal capitano Inglis, composta di due specie di placche di ferro, situate verticalmente di fuori, ed orizzontalmente di dentro. La spessorezza delle placche era di 8^m e 5 pollici (0^m,203 e 0^m,127) alla sinistra della cannoniera, ed alla destra di 7^m, e 5 pollici (0^m,175 e 0^m,125). Le placche erano fissate le une alle altre da forti chiavarde, e la massa intiera era poggiata sopra sostegni di ferro forgiato. Il bersaglio era alquanto scosso dagli esperimenti, che eransi fatti antecedentemente. I cannoni furono piazzati alla distanza di 200 yards (182^m,86).

Il tiro cominciò col cannone rigato di 7 pollici di calibro, modello Whitworth; caricandosi dalla bocca, e pesando sette tonnellate e mezza. Il proietto del peso di 137 libbre a testa piatta in acciaio fu lanciato con una carica di 25 kil. di polvere. Questo proietto colpì la parte più spessa del bersaglio con una velocità di 1240 piedi al secondo (377^m,95), producendo nel momento dell'urto una grande fiamma da compararsi a quella del cannone. La testa del proietto penetrò nel bersaglio, e la parte posteriore di esso fu ridotta in frantumi; ma dietro il bersaglio nessun guasto avvenne, il che fa supporre che il proietto s'immergesse per 4 o 5 pollici.

Il colpo successivo fu fatto dal pezzo Armstrong da 100 libbre, caricandosi per la bocca e con l'anima liscia. Il proietto sferico, di ferro forgiato, fu lanciato con una carica di 25 kil; incontrò il bersaglio con una velocità di 1470 piedi al secondo (447^m,06), e produsse un'impronta circolare di due pollici e mezzo di profondità. Lesionò una placca interna e ruppe la testa di una delle chiavarde; il bersaglio fu fortemente scosso, ma ciò non ostante offrì tanta solidità come al

principio dell'esperienza. Dippiù si osservò che queste corazze, allorché vengono deteriorate, possono facilmente ripararsi, poichè le chiavarde rotte durante il tiro furono surrogate in qualche minuto.

Indi si pose in batteria il pezzo Armstrong da 300 libbre, rigato secondo un sistema differente, e che si carica per la bocca. Il suo peso è di 11 tonnellate e $3\frac{1}{4}$, lancia un proiettile di ferro, a forma conica, della lunghezza di 19 pollici e $1\frac{1}{2}$ ($0^m,495$) e del peso di 230 libbre. Tratto con la carica di 45 libbre, colpì il bersaglio con la velocità di 1405 piedi a secondo ($428^m,24$), nella parte più spessa producendovi una larga impronta; fendè una delle placche superiori del davanti, e scosse tutto il sistema. Ma ad onta di ciò il bersaglio offrì una resistenza tale, da essere ancora in buono stato di servizio.

L'esperienza fu continuata col nuovo cannone di M. Lynall-Thomas, del calibro di 7 pollici, rigato, e lanciando un proiettile di 150 a 200 libbre. Questo colpì il bersaglio con la velocità di 1215 piedi a secondo ($370^m,33$), essendo stato tratto con una carica di 45 libbre di polvere. Produsse una impronta come quella del pezzo Armstrong da 100.

Di poi si tirò col Whitworth con l'istessa carica e proietto, ed all'istessa distanza, il colpo fu diretto sulle lastre non ancor tocche, al disotto della cannoniera. Ma siccome queste lastre erano quasi a fior di terra, così il proietto non le colpì se non dopo di aver fatto un buco nella terra, circostanza che diminuisce considerevolmente la forza dell'urto.

Il penultimo colpo fu tirato con l'Armstrong da 300, a palla piena, del peso di 300 libbre, con la carica di 45. Questo formidabile proietto guastò grandemente

il bersaglio, e lanciò dei frammenti di ferro fuso in tutte le direzioni con un fracasso terribile. Qualche lastra nelle parti ancora intatte fu spezzata, la testa di una chiavarda fu portata via, ed un'altra fu lanciata indietro con grande velocità.

All'ultimo colpo il cannone di M. Thomas scoppiò con una carica di 27 kil. di polvere, e lo esperimento ebbe fine.

Nell'ultima prova il bersaglio era di 11 piedi di altezza, sopra 8 piedi e 2 pollici di larghezza. Si componeva di placche verticali in ferro laminato di un piede e sette pollici e un quarto, ad un piede ed otto pollici di larghezza, e di sei ed otto di spessorezza. Queste placche erano rinforzate da altre sei orizzontali di 14 pollici di larghezza sopra 5 di spessorezza, fissate alle prime da chiavarde di 3 pollici di diametro. All'estremità verso il mezzo del bersaglio vi erano quattro sbarre verticali in ferro di un piede e due pollici di larghezza ($0^m,361$) sopra quattro pollici di spessorezza ($0^m,102$), il tutto poggiato su due sostegni in ferro. Tra le placche vi erano delle foglie di piombo di 2 a 3 millimetri di spessorezza; e dei cerchietti elastici di diversa specie erano piazzate sotto le teste delle chiavarde.

Nel primo esperimento su questa nuova corazza, che ebbe luogo nel 29 dicembre 1862, — si tirò alla distanza di 200 yards ($182^m,86$) col cannone rigato Whitworth da 120 con quello Armstrong da 110, e col cannone da 68. Dodici proietti colpirono il bersaglio. Uno in ferro omogeneo, a testa piatta, pesante 130 libbre, ed un altro a testa arrotondata in ferro fuso, pesante 119 libbre, furono lanciati dal Whitworth; tre proietti di ferro fuso di 110 libbre, e due da 68

furono tirati dall'Armstrong; e 5 proietti sferici di ferro fuso furono lanciati dal 68. Il bersaglio non presentò dopo questi tiri, che impronte ordinarie ed insignificanti lesioni.

Un secondo esperimento sull'istessa corazza fu fatto il 3. marzo 1863. Si tirò sull'istesso bersaglio ed alla istessa distanza con un cannone rigato Armstrong da 300, caricandosi per la bocca, del peso di 12 tonnellate, del calibro di 10 pollici e $1\frac{1}{2}$ ($0^m,267$), con un cannone liscio Armstrong da 100, e del calibro di 9 pollici e $1\frac{1}{2}$, e del peso di 9 tonnellate, con un cannone Whitworth del calibro di 7 pollici e $1\frac{1}{2}$, e del peso di 7 tonnellate e $1\frac{1}{2}$, e finalmente con un cannone Lynall-Thomas, rigato, dell'istesso calibro e peso del precedente.

Un proietto in acciaio di 148 libbre, lanciato dal Whitworth con la carica di 25 libbre colpì il bersaglio con la velocità di 1240 piedi al secondo ($377^m,95$), producendo una impronta di 3 pollici e $1\frac{1}{4}$ ($0^m,083$) di profondità.

Il secondo colpo tirato col cannone Armstrong liscio colpì il bersaglio con la velocità di 1470 piedi al secondo ($488^m,05$), ruppe una chiavarda, fece un'impronta di due pollici e $1\frac{1}{4}$, e lesionò leggermente le placche colpite. Si tirò in seguito con l'Armstrong da 300, lanciando un proietto di 230 libbre. Questo colpì il bersaglio con la velocità di 1400 piedi al secondo ($426^m,72$), fece un'impronta di 4 pollici e $1\frac{1}{2}$, lesionò in due siti le placche colpite, e deteriorò due chiavarde. La parte posteriore del bersaglio offrì qualche guasto di nessuna gravità.

Il quarto colpo fu fatto col cannone Lynall-Thomas, lanciando un proietto di ferro forgiato, che colpì il

bersaglio con la velocità di 1220 piedi al secondo ($371^m,85$), fece un'impronta di circa due pollici, e lesionò le lastre nel sito ove furono colpite. Il cannone Whitworth con un proietto in acciaio di 150 libbre, ed una velocità di 1240 piedi al secondo ($377^m,95$), produsse un'impronta di circa tre pollici, ruppe una chiavarda e produsse qualche guasto senza importanza.

Finalmente, l'Armstrong da 300 lanciando un proietto da 306 libbre con una velocità di 1225 piedi al secondo ($373^m,38$), fece un'impronta di quasi due pollici di profondità, una chiavarda fu rotta e un'altra fu guasta. Qualche placca si curvò e qualche altra fu smossa leggermente fuori posto, ma nessun guasto rilevante.

Nessuna corazza fino ad ora ha presentata tanta resistenza, e però dalla sola esperienza sopra citata si vede chiaramente, che ad una distanza maggiore di 200 yards ($182^m,86$), riesce difficilissimo il poter demolire una corazza di tal forza. Le chiavarde rotte da qualche proietto si possono rimettere in brevissimo tempo nel corso della notte successiva; il guasto prodotto nella terra del coperto, non che in quella dei merloni e delle scarpe laterali, si può sempre riparare nel corso dell'istessa notte; dappoiché l'esperienza ha pienamente confermato, che ogni qual volta si è cercato di rovinare coi proietti una scarpa in terra, non si è ottenuto che un effetto insignificante. Il riparare i guasti prodotti dalle artiglierie nelle opere in terra è un'operazione semplice e nel medesimo tempo molto facile, e gli assedi di Silistria, Kars, Sebastopoli e Duppel hanno perfettamente provato, che nel corso della notte si possono rimettere nel pristino stato le

scarpe guaste dall'effetto dei proietti di una o più giornate di fuoco.

Rimane ancora un'ultima obbiezione, cioè se le catene adoperate per mantenere la corazza sempre aderente alla muratura o ai sostegni in ferro, offrono quella resistenza e sicurezza di cui è formata la corazza stessa. Ma questa osservazione perde tutta la sua importanza, qualora si voglia por mente all'esperienza fatta nei poligoni inglesi nel maggio del 1861 (1), dalle quali si rileva che una muratura è protetta convenevolmente contro gli effetti dei vecchi cannoni di breccia da lastre di pollici 3 $1\frac{1}{2}$ di spessorezza, e che con placche di 5 pollici resiste al cannone rigato da 100, ed a quello liscio da 68. Risulta inoltre da tutti gli esperimenti, che le chiavarde hanno pienamente corrisposto al loro scopo.

Ciascuna delle lastre adoperate nella corazza avendo le dimensioni di 5^m,40 di lunghezza per 0^m,70 di larghezza, con un'altezza di 0^m,12, ne consegue che se sono di ferro fuso debbono avere in media il peso di 324 chilogrammi, e se sono di ferro forgiato, quello di chilogr. 350, considerando il peso specifico del ferro della corazza eguale a quello forgiato in barre.

Oltre di queste traverse o blinde corazzate, sui rampari di una piazza, e propriamente alquanto più indietro della gola dei bastioni, si potrebbero situare le cupole girevoli del capitano Coles o quelle proposte dal generale Cavalli, ma arrecando in quest'ultima la modificazione di riunire i pezzi due a due, all'estremità di un diametro, invece di porli isolati all'estremità di due diametri, l'uno perpendicolare al-

(1.) Se ne ommette la descrizione per brevità.

l'altro. Queste cupole servirebbero da cavalieri, facendo parte nel tempo istesso del trinceramento interno del bastione, ed offrendo tutti i vantaggi dei cavalieri, senza averne i difetti. Ed in vero il cavaliere, isolatamente considerato, è per se stesso un'opera utilissima, dappoichè scopre l'inimico nelle sinuosità del terreno, dominando completamente quello degli attacchi, ed in fine può battere con vantaggio le batterie lontane, in ispecie se sono situate sulle alture circonvicine. Restringe però lo spazio innanzi alla breccia in modo da rendere impraticabile ogni vigorosa difesa; ed in fine pel rilievo di 3 a 4 metri che per l'ordinario suole avere su quello dei bastioni, è sottoposto ai danni delle prime batterie che sono dall'assediente stabilite nella campagna. Dalla loro alta posizione i cannoni della cupola domineranno perfettamente il terreno degli attacchi, battendo con colpi efficaci le batterie dell'assediente, e controbattendo vantaggiosamente quelle che sono situate a grande distanza. La loro azione sarà più efficace di quella dei cavalieri in terra, perchè questi non possono contenere che pochi pezzi allo scoperto, e non hanno per soprassello che un limitato campo di tiro, mentre quelli della cupola, quantunque minori in numero, offriranno il grandissimo vantaggio del corazzamento e di avere un campo di tiro illimitato, e per conseguenza saranno di un'utilità molto maggiore. Essendo corazzate non possono essere distrutte che difficilmente nella parte superiore; e nell'inferiore, se fosse provato dall'esperienza che uno spalleggiamento in terra di 7 o 8 metri di spessorezza non fosse bastevole per garantire il muro di 1^m,20 di larghezza, che garantisce il meccanismo della torre, si porrebbero nella parte

esterna di questo muro delle placche di 7 o 8 centimetri.

La posizione di queste cupole essendo alquanto più indietro della gola dei bastioni, lascia campo sufficiente per difendere energicamente le breccie, e per ordinare in modo tale il trinceramento interno, da presentare su quelle del sagliente dei fuochi convergenti. Ed ammesso ancora, che l'assediente s'impadronisca delle breccie, come potrà costruire le trincee sulla loro sommità; sotto l'azione immediata dei pezzi che, nella durata dell'assedio non sono stati ridotti al silenzio? Il Brialmont ha proposto di porre queste cupole anche sui saglienti dei rivellini; ove la loro presenza presenta grandi vantaggi, ma ancora dei difetti. La loro elevazione sul terreno degli attacchi essendo poco sensibile, difficilmente possono agire con grande efficacia contro le batterie lontane dell'attacco; la loro azione non comincia ad essere valevole, se non quando il nemico è alla seconda parallela; assicurando una piazza da un coronamento a viva forza, rendono difficilissimo e pericoloso il cammino delle zappe nemiche sullo spalto, quasi impossibile la costruzione dei cavalieri di trincea, e del coronamento dello spalto avanti il rivellino, e finalmente aumentano di molto il valore difensivo del rivellino istesso, poichè l'assediente non potrebbe mantenersi se non dopo di avere espugnate le cupole. Ma allorchè l'aggressore si è reso padrone di esse, avrà una potente batteria da rivolgere contro l'assediate stesso; il ridotto del rivellino non potrà più sostenersi, quelli delle piazze d'armi saglienti saranno distrutti, e così l'assediente potrà impadronirsi delle piazze d'armi saglienti, ed operarvi la sua discesa, senza timore alcuno di essere

molestato; ed in fine agirà sulle difese dei bastioni, riducendoli in una condizione poco atta ad essere tenuti.

Si dice che può avviarsi a questo inconveniente, facendole saltare in aria allorchè il nemico è prossimo ad occuparlo. Ma l'assediente allorchè giunge sullo spalto, e si è accertato di non poter ridurre facilmente al silenzio con le sue batterie queste cupole, cercherà di farle tacere con la mina, spingendo il proprio minatore fin sotto il rivellino. Allora l'assediate per non rendere efimera la bontà della sua posizione, dovrà necessariamente opporsi con tutte le sue forze; e veduto che il nemico è giunto quasi fin sotto il rivellino, farà saltare in aria la cupola. Avuto però riguardo alla quantità di fabbrica da distruggere, nonchè alla massa di ferro da smuovere, dovrà impiegarsi una grande quantità di polvere, e perciò l'assediate nel darle fuoco, verrà egli stesso ad aprire una larga breccia all'assediente, il quale senza perdersi in un inutile coronamento, praticherà la sola discesa blindata, e quindi monterà all'assalto, risparmiando tempo ed uomini. Se poi l'assediate non vuole aprire da se stesso la breccia, si limiterà a contrastare il passo al minatore nemico; e quando questo per mezzo di gallerie ascendenti si accerterà che al disotto della cupola non vi è alcun fornello, cercherà di sloggiare l'inimico con un semplice fumacchio, o aprirà la breccia con la mina, ed in ambedue i casi l'assediate sloggerà sempre dal sagliente, essendo sicuro che il nemico, o aprirà la breccia con una mina o agirà con un fumacchio.

Segue da ciò che queste cupole danno un sensibile aumento al valore difensivo di un rivellino, ma ob-

bligano l'assediate a sostenere forzosamente sui saglienti delle mezzelune una guerra sotterranea molto attiva, che non sempre una piazza è al caso di fare. A dir breve, lo costringono negli ultimi momenti o a saperle distruggere, oppure a guastarne completamente il meccanismo.

L'Americano Teodoro Timby, propostosi il problema di difendere la rada di New-York con torri girevoli corazzate, ne ha ideata una, che chiama torre revolver. La è una torre a vari piani con le pareti corazzate, che contiene 60 cannoni. Una macchina a vapore, sita al disotto di essa, imprime il movimento di rotazione al sistema. Ai cannoni è comunicato il fuoco mercè l'elettricità nel momento in cui giungono sulla linea di mira, stabilita prima dal comandante della batteria.

Mercè questo meccanismo la torre può lanciare per più ore di seguito una grande quantità di proietti sempre all'istesso sito. L'idea ed il modo con che è stata attuata merita ogni elogio, ma come macchina da adoperarsi in un assedio offre troppe complicazioni. Bisognerà sempre aver pronte le macchine e le pile per essere in condizione di rispondere ad ogni occasione alle batterie dell'attacco; offre l'inconveniente inerente alle torri, cioè di essere troppo sonore, e l'altro di dar facoltà al comandante della batteria di poter puntare con più comodità ed agguiatezza; ed in fine, se per un caso qualsiasi venisse a rompersi qualche ingranaggio del meccanismo, o che la macchina a vapore non fosse più nello stato di funzionare, la torre resterebbe condannata all'immobilità. Giova sperare per altro nell'interesse della difesa che, molti di questi svantaggi vengano a scomparire, affinché con un mezzo di offesa così potente si potessero in

certo modo pareggiare le condizioni dell'attacco e della difesa.

Pel-rimanente, comunque possa adoperarsi il ferro per guarentire ed aumentare il valore difensivo delle batterie, ed in particolare delle fiancheggianti, che hanno in ogni fortificazione un'importanza capitale, queste non pertanto non si possono reputare indestruttibili. Arrecheranno una maggior molestia all'assediate, ritarderanno la marcia all'aggressore, ma pur finiranno per essere distrutte. Si è raggiunto lo scopo di contrastare all'inimico gli svantaggi della difesa lontana, ma nulla si è fatto per progredire in quelli della difesa vicina; e ciò perchè al problema di aver un utile e perfetto fiancheggiamento fino all'estremo momento, si connette la questione dei rivestimenti che garantiscono l'esistenza delle batterie, cause di vive discussioni tra le varie scuole di fortificazione, siffatta questione non è ancora ben definita nè sciolta, sia per la grande discrepanza fra le scuole stesse, sia per gli esempi che la fortificazione ci porge, e che oggi non sono più valevoli. Dappoichè, se per l'addietro le scarpe rivestite di una piazza hanno opposto una buona resistenza, e sono rimaste intatte finò al momento del coronamento dello spalto, questo vantaggio non devesi attribuire ad altro che al piccolo progresso che avevano fatto le artiglierie in quei tempi. Ma oggi che questi vanno sempre più perfezionandosi, le scarpe di muratura di una piazza offrono un valor difensivo piuttosto immaginario che reale, perchè quantunque fossero nascoste alle batterie lontane dello assediante, pure questi può battere in breccia fin dal principio dell'assedio, e scemare fin dai primi momenti la resi-

stenza della piazza, come abbiamo precedentemente detto, un pezzo da 40 F. R., tirando alla distanza di 3200 metri contro il rivestimento della scarpa di un bastione del fronte moderno, e venendo a cadere il proietto sotto un angolo di 17°, colpisce un rivestimento ad un'altezza minore di 2 metri. Gli esperimenti fatti nel 1824 a Wolwich, e nel 1856 a Coblenza con cannoni lisci, nel 1860 a Juliers, nel 1862 a Verona e nel 1863 al forte Liodot alla Rochelle con cannoni rigati; confermano il nostro asserto. Quali sono dunque i vantaggi che offrono questi rivestimenti, quando possono essere battuti in breccia alla enorme distanza di 3200 metri? ed anche maggiore, poichè nel mese di luglio del 1864 si apriva breccia alla distanza di 3500 metri nel forte Cerro presso Laveno sul Lago Maggiore (1).

Si dice che le scarpe rivestite garantiscono le piazze dalle sorprese. Ma queste oggi si vanno rendendo sempre più rare e di un esito incerto; e non si sorprende una piazza con l'istessa facilità con cui può sorprendersi un corpo di truppa che stia in campagna.

Perchè le sorprese possano avere un esito favorevole contro una piazza, fa d'uopo che pochissimi siano gli ostacoli da superare, che la guernigione sia negligente nel servizio o che sia troppo scarsa, che la natura dei fossati renda la piazza dappertutto accessibile, che non vi siano fuochi fiancheggianti ed in fine che non vi sia nessun ordine di servizio e nessuna disposizione emanata per il caso di simili attacchi.

(1) Vedi *Giornale d'artiglieria*, anno 1865, parte II, puntata 4ª, pag. 135 e 136.

Senza queste condizioni, l'assedato avrà tutto il tempo di ordinarsi e di portarsi sui rampari, quando pure si accorgesse dell'assalto nel momento che il nemico è nei suoi fossati. Se gli alti rivestimenti garantiscono le piazze dagli attacchi di viva forza, perchè molte di esse, quantunque perfettamente rivestite, sono state prese a qual modo? Non è l'altezza dei rivestimenti che garantiscono le piazze: è il fuoco di fiancheggiamento che respinge le colonne d'assalto. Dunque tanto vale avere delle scarpe in muratura quanto in terra; perchè qualora vi sia il fiancheggiamento e le batterie destinate a spazzare i fossati non sieno distrutte, qualunque attacco di viva forza o di sorpresa sarà sempre respinto dai fuochi fiancheggianti. Ma allorquando il nemico è arrivato a costruire le sue prime batterie, come si è fatto osservare precedentemente, aprirà in breccia il rivestimento; e se questo siasi conservato intatto fino a quando l'assedante avrà costruite le sue batterie di breccia, esse faranno, in breve tempo, larghe e praticabili breccie nelle scarpe rivestite. In effetti, nel 1834 si è aperta a Metz una breccia praticabile di 20 metri di larghezza in sei ore, con 400 colpi da 16 e 24. A Juliers nel 1860, in minor tempo, si son formate breccie più larghe con cannoni rigati da 16 a 24. Le esperienze di breccia fatte a Bapaume nel 1847 hanno provato, che con 4 cannoni da campagna da 12, si può fare in 4 ore e 10 minuti una breccia praticabile di 16 metri in un rivestimento ordinario dell'altezza di 8 metri. A Juliers nel 1860 si è fatta breccia con cannoni rigati da 6 nelle scarpe distaccate, di 5 piedi di spessorezza e di buona fabbrica.

All'incontro se le scarpe in muratura, saranno sostituite a quelle in terra, è molto incerto che i proietti

delle batterie di breccia giungano a fare un'apertura di così facile accesso, come quella che si ha quando le scarpe sono rivestite. Scagliandosi proietti pieni, non si produrrà altro effetto che aprire dei fori, comprimendo maggiormente una certa quantità di terra; e però bisognerà adoperare proietti esplosivi.

Nel Belgio si è constatato nel 1862 che il cannone da 24 rigato, tirando con la carica di 2 chilogrammi e 4 grammi all'istessa distanza delle batterie di breccia, ha fatto immergere il suo proietto di 4^m,20. Nel poligono di Lombardore nel settembre del 1864, tirando con pezzi da 40 F. R. a differenti distanze non minori di 300 metri, non si è avuta una penetrazione inferiore di 3 metri, ed a 300 metri col pezzo da 5 1/3 una penetrazione di 2^m,90. Ammettiamo che ciascun proietto portasse una carica di 3 chilogrammi di polvere, nello scoppiare entro la terra ne smuoverà una quantità corrispondente a 3 metri cubi, quando non abbia a vincere la coesione del ferro; ma a misura che le terre di questa scarpa vanno perdendo la forza di coesione che prima le rattenneva, i proietti trovando una resistenza minore s'immergeranno più addentro. Supponendo che questa scarpa per una certa lunghezza sia stata completamente smossa, poichè l'angolo sotto il quale si dispongono le terre non è mai maggiore di 45°, è chiaro che non ne cadrà nel fosso che una piccolissima quantità; e se al disotto di queste scarpe vi fosse un rivestimento in muratura, la terra caduta nel fosso, disponendosi contro di esso, formerà una scarpa, che sarà ben più ripida e più difficile a montare, che non è quella che si forma, quando vi è il rivestimento in muratura.

Il maresciallo di Sanxe (1) nelle sue *Memorie*, pagina 219, dice: « Essere assolutamente impossibile di fare breccia nelle scarpe di terra, e che dall'altra parte è difficile di scalare e sorprendere delle opere aventi di tali scarpe, e massimamente allorchè sulla berma vi sono delle palizzate. »

Sullo stesso soggetto il Carnot così si esprime (*Défences des places fortes*, troisième édition, Paris, 1812, pag. 487): « En effet la brèche étant faite à la contregarde; puisqu'il y a par derrière un bon retranchement, on sera forcé de donner l'assaut; mais le parapet n'est point tombé dans le fossé avec l'escarpe comme dans le système ordinaire, la brèche qui se met ordinairement sous une rampe très-douce par quelques volées de canon, restera ici, quoiqu'on fasse, de 36 pieds de hauteur sous le talus naturel des terres, trop roide pour qu'on puisse y monter en colonne. Il faudra donc que l'assiégeant y gravisse en desordre, etc. »

Ed il Fallot (*Cours d'art militaire*, cinquième partie, deuxième édition, Bruxelles, 1857, pag. 315): « Quelques ingénieurs prescrivent aussi de labourer le talus extérieur de projectiles pour l'adoucir; cependant, si le relief est grand, ceci nous paraît peu praticable; car la terre ne s'éboulera pas en quantité suffisante pour constituer une rampe de bas en haut, et il se formera une quantité de petits escarpements qui rendront l'escalade encore plus difficile qu'auparavant. Même dans le cas des terres fortes, dont le talus extérieur est trop raide pour être gravi, nous croyons le moyen peu efficace, car les

(1) Brialmont.

« terres coupées se soutiendront pendant les premiers
 « jours sur un talus plus raide que leur talus naturel,
 « et, dis lors, la difficulté augmente au lieu de dimi-
 « nuer. Il nous semble plus simple de recourir alors à
 « la mine, qu'on peut ouvrir promptement dans les
 « terres, des qu'on a traversé le fossé, et dont l'en-
 « tonnoir est très-favorable à l'établissement d'un lo-
 « gement sur l'ouvrage attaqué. »

Con questo non intendiamo già di abolire comple-
 tamente le scarpe rivestite, perchè qualora la mura-
 tura non possa essere colpita dalle artiglierie, accresce
 la sicurezza che offrono le scarpe in terra è però i
 rivestimenti debbono essere in terra fin dove possono
 essere colpiti dai proietti nemici, facendo sempre te-
 soro dei dati primitivi dalla esperienza.

Le opere attuali dell'istesso profilo del fronte mo-
 derno si possono ridurre, sostituendo le scarpe in
 terra alle scarpè rivestite, fino all'altezza di 1^m,50 dal
 fondo del fosso, ed aumentando l'altezza della mura-
 tura, col profundare il fosso anche di 1^m,50. Il piano
 del fossato deve poi dividersi in due parti, cioè la
 metà aderente alla controscarpa deve rimanere alla
 stessa altezza, e l'altra metà dev'essere più bassa di
 1^m,50, accordando fra loro questi due piani con una
 scarpa di 45°.

C. L. M.

Capitano nel Genio.

(Continua)

NOTIZIE

FRUGLI

ORGANI ITALIANI⁽¹⁾

Gli *organi*! Ma è argomento cotesto adatto ad un
 giornale militare? Signori sì; chè io non voglio già
 parlarvi di quegli strumenti armonici che senz'amore
 e senza odio, senza merito e senza colpa hanno fatto
 l'accompagnamento a quello sterminato numero di
Te Deum che sono stati cantati finora (e si canteranno
 sino a Dio sa quando) a far festa tanto per chi salì,
 quanto per chi scese, o per render grazie al Cielo dopo
 una di quelle carnificine fortunate che si chiamano
 vittorie. Io vo' parlare di quelle macchine da guerra

(1) Queste notizie furono scritte nel febbraio, ma per abbondanza
 di materie se ne ritardò fino ad ora la pubblicazione.

che per una certa rassomiglianza coi mentovati strumenti in Italia, dove furono per la prima volta fabbricate, si nominarono ORGANI, perchè nel nome portassero la loro fede di nascita. Ora cotesti strumenti si chiamano *macchine infernali*, nome che conviene loro soltanto quando servano a consumare un assassino, giammai quando siano destinati alla guerra; che in tal caso i *cannoni* e le *granate*, per tacere di tutte altre armi, dovrebbero pure appellarsi macchine e proietti infernali. I Francesi li dissero *Ribaudequins*, ed avevano di più dei nostri organi qualche arma inastata e da taglio che si poneva nella parte anteriore o nei fianchi di essi.

Ma cosa erano mai cotesti *organi*? Il nome lo dice chiaramente. Erano macchine guerresche che portavano, disposte sur uno o più piani o riunite come in un fascio, un certo numero di bombardelle, o di cannoncini, o di schioppetti o di schioppi, o di archibusi o di spingarde, di *canne* insomma le quali tutte in un punto traevano tante pallottole di ferro o di piombo quante erano esse siffattamente riunite. Dall'accennata disposizione delle canne consegue che si dovessero queste caricare per la culatta negli *organi*, ed indispensabilmente poi nei *ribadocchini*, causa quelle armi la punta sporgenti nella loro parte anteriore. Queste macchine erano acconciate sopra a carrette, con due, e forse anche con quattro ruote, a timone od a stanghe, quando doveano servire di artiglierie da campagna; o venivano poste su cavalletti quando erano destinate alla difesa di un ponte, di una porta o di un passaggio negli antichi castelli e nelle fortezze. Le canne, qualunque fosse la forma della macchina, erano disposte su raggi ad angoli tali da potere alla distanza della

portata loro ordinaria abbracciare la maggiore lunghezza possibile del bersaglio in ragione del numero delle canne stesse. Così, almeno, è ordinata quella che ho avuto campo di poter esaminare, ed istessamente credo io, debbono essere state foggiate quelle che ci sono ricordate dagli storici, delle quali verrò a parlare.

Dissi che l'*organo* è invenzione italiana; e poichè per solito io non assevero cosa della quale non abbia documenti alla mano, così incomincio subito a parlare del più vecchio, e del primo che finora si conosca.

« Poscia ordinò (*Messer Antonio della Scala*) tre carrette le quali ciascuna erano armate a tre solari uno sopra l'altro. Era ciascuno dei solari posto in quadro, e per ciascun quadro erano XII bombarde fitte fortissime, delle quali ciascuna gittava una pietra (cioè una *palla*) grande come un ovo di gallina, sicchè per ciascun solaro li era XLVIII bombarde. Su le dette carrette per ciascuna stavano tre huomini, l'uno aveva a trarre le dette bombarde per forza, le quali *tutte gittavano* nel metter fuoco *in un tratto*, poscia per artificio composto voltava il detto solaro cioè in volta, e quella tratta voltava verso li altri due suoi compagni; poscia lui andava a trarre l'altra faccia; e così per lo simile faceva di tutte. Dappoi tratto tutte le quattro facciate dello solaro salia più alto al secondo con li compagni di sotto, dove erano le bombarde tratte quelle caricava, e così andava facendo fino al terzo solaro. E per ciascuna delle dette carrette erano quattro grandi corsieri grossi coperti tutti di cuoio cotto, e sopra quello avevano le barde d'acciaio, e sopra ciascuno destriero era un gentile scudiero tutto armato; con una mano aveva a reggere il freno, con

l'altra si aveva a difendere con una accetta; et a quelli era commesso che quando vi fossero delle schiere dei loro nemici fossero fatte, i predetti con le tre carrette si doveano cacciar nelle schiere dei loro nemici, e far trarre le dette bombarde, che erano sempre ad un tratto; e questo facevano per rompere, e dividere le schiere carraresi, e per poter pigliare le bandiere » (1).

Queste carrette, od ORGANI, di 144 bombardelle ciascuna, furono adoperate nella battaglia tra messer Antonio della Scala, signore di Verona e messer Francesco Novello, figlio di Francesco il Vecchio, signore di Padova, che avvenne il 25 giugno 1386 alle Brenelle con la piena sconfitta del primo; il quale vi perdette i tre organi, uomini d'arme e soldati da piè fatti prigionieri, carri con ponti, viveri, bombarde grosse e piccole in buon numero, lasciando inoltre sul campo e nella fossa 700 morti delle sue milizie.

Coteste macchine, avvegnacchè inventate nel 1386 nulladimeno rivelano, mi sembra, molto sapere nello inventore, che fu lo stesso Scaligero, pel modo ingegnoso col quale furono costruite. Si può dire anzi che lo Scaligero abbia incominciato dove gl'inventori del secolo XIX non sono per ancor giunti. In questi organi è la prima idea delle armi a rotazione, che dopo qualche secolo si tradusse nelle armi manesche, cioè nello schioppo e nella pistola girevoli.

Anche la città di Bologna aveva alcuna di tali macchine nella *Monizione* del comune sin dal 1397. In fatti nell'inventario di quell'anno (2) trovo che nella « stantia curtis in domo inferiori et terrena » erano tra le altre armi da fuoco « quatuor sclopos pizolos in uno telerio (3); unum telerium cum duobus canonis; unum telerium cum duobus sclopis; » i quali ultimi, non

avendo l'aggettivo *pizolis*, credo siano stati due *archilusoni*.

Un organo di grandi dimensioni era quella bombarda, che ricorda il Gataro sopramentovato, adoperata dai Padovani nel combattimento del 26 luglio 1404, e postata « appresso il Ponte del Serraglio..... che aveva sette bocche, che traeva 21 pietre per volta, e traeva di lunghezza oltre misura » (4). Date pure quel nome che più vi piaccia a questa artiglieria, essa sarà sempre un organo.

Il duca di Savoia Amedeo VIII aveva egli pure i suoi organi, chiamati però alla francese *ribudocchini*. In un inventario, conservato nell'archivio del regno, « de rebus et artillerijs Illustrissimi Domini nostri Sabaudie ducis consignatum per Petrum Massuerum nobili Petro Bertoldani castellano ypporegie », e fatto il 5 dicembre del 1426, si leggono le notizie seguenti:

« Item patronum (5) vnum vnus *Rebaudechinj* reportato de flandria cum equo et tota fusta et fusta *Rebaudechinj* cum duobus canonibus eiusdem.

« Item vnum grossum *Rebaudechinum* reportato de Sabaudia totum garnitum Cavigijs et quatuor canonibus ex (6) duabus bombardellis exclusis rotis que non sunt garnito (*sic*) etiam cum vna sperra henteri de nemore cum nouem butis ferri ad recumtendum (?).

« Item tres *Rebaudechinos* cum tribus temonis nemoris et tribus magnis caugijs ferri et septem paruis caugijs caugiatas factis in yporegia cum tribus alijs caugijs nouis.

« Item mantellos quatuor duplices nemoris pro *Rebaudechinis*.

« Item tres sperras memoris cum butis seu pos — xxvj ferrij.

« Item bastonos (7) quinquaginta ferri pro ponendos ad *Rebaudechinos* emptis (sic) a petro de sereno quorum vnum est fratum (*fractum*) ».

E più innanzi, in un altro inventario che fa seguito al mentovato, trovo le seguenti notizie:

« Item *Rebaudechinos*. xij. cum eorum rastellis ferratis et mantellis.

« Item rotas duas pro *Rebaudeschinis* non ferratas. »

Nè finiscono qui coteste macchine da guerra, e la preziosa memoria del cav. Cibrario, sulle *artiglierie dal MCCC al MDCC*, mi dà modo di ricordarne altre.

« Nel 1468 Filippo di Savoia, conte di Baugè, che poi fu duca, ebbe in prestito dal conte di Gruyeres... due organi di quattro canne che Nicodo di Villette maestro delle artiglierie andò a cercare a Friborgo nel mese di febbraio » (8).

« Fece inoltre gittare (a Borgo in Bressa) dieci organi, di varie grandezze. I fonditori (*di queste e di altre artiglierie*) furono Angelino degli Organi (*de cimbalis*), così chiamato dalla sua perizia nel gittare tal sorta di canne, perchè il suo vero nome era Polet; Giovanni Polet suo fratello, Iacopo Tonnerre e Petremando di Friborgo » (9).

A queste notizie posso aggiungerne un'altra, che traggio dall'inventario « rerum redditatum per nobilem Nicodum de Villeta (lo stesso nominato dal chiarissimo Cibrario) capitaneum pontisyndis... die vltima octobris anno Domini millio nre lxxvj », ed è la seguente:

« Item duos chiualetos *des orgues* memoris de pultor. quos construi fecit de nouo » (10).

Dal fin qui detto mi pare che si possa concludere

che *organi* e *ribadocchini* erano quasi una stessa cosa. Perciò non posso accordare che « erano varietà di ribadocchini quei carri a tre solai con picciole artiglierie a ciascun piano, usate dagli Scaligeri contro al signor di Carrara nel 1357 » (11). In vece parrebbe piuttosto che il *Ribadocchino* fosse una varietà dell'*organo*. In fatto cosa era un *organo*? « *Organo* (scrive il chiarissimo Cibrario, p. 45) si chiamava una macchina composta di più canne accostate e sovrapposte e strettamente unite sopra una tavola, e serviva a spazzar ponti, anditi, breccie, porte ed altri luoghi angusti ». Ma serviva anche per portarsi in campo, perchè coteste canne o bombardelle eran fissate sur un telaio o letto che aveva ruote a mo' di carro, e perchè gli organi o carrette che fece costruire lo Scaligero dovevano adoperarsi « per rompere e dividere le schiere carraresi, e per poter pigliare le loro bandiere ». Dunque non « piglia inganno il principe Bonaparte, dove a pag. 52 confonde gli organi coi *ribaudechini* ». Perchè, se « l'*organo* era formato di più canne unite che s'accendono a un colpo solo », ed « i *ribaudechini* eran carri guarniti di ferri acuti che s'armavano d'un maggiore o minor numero di bocche da fuoco a piacimento », non ne consegue « che in nissun tempo poterono considerarsi come semplice cassa di organi » (12). E qui debbo osservare che se l'armamento di questi carri era di due generi, di armi *da fuoco*, cioè, e *da taglio*, per offendere il nemico e difendere chi governava le artiglierie, queste erano sempre la parte principale, e le armi bianche non formavano che un accessorio. Se ne vuole una prova? si osservino le figure I della tavola II, e 12 della tavola III nel primo tomo dell'opera « *Le passè et*

l'avenir de l'artillerie » dall'autore portate in appoggio della sua opinione, e si troverà nella prima rappresentato un carro con cinque armi da taglio e quattro bombardelle, e nella seconda un carro con unica arma da taglio a punta ed a doppia ala uncinata e sei bombardelle da spararsi tre alla volta; dunque *organo* e *ribadocchino* sono una stessa cosa. E come venisse a queste macchine un tal nome ce lo dice il Froissart tacendo la descrizione dei *ribadocchini* de' quali si servirono i Ganesi nel 1382. « Il chargèrent deux cents chars de canons et se mirent en ordonnances de bataille et se quatirent tous entre leurs *ribadeaux*. Ces *ribadeaux* sont brouettes hautes bandées de fer, à longs picots de fer devant en la pointe que ils seulent par usage mener et brouetter avec eux, et puis les arrouterent devant leur bataille et là dedans s'encloirent » (13). Dunque da questi carri armati di lancia, che servivano come di trinceramento all'esercito, detti *ribadeaux*, venne il nome di *ribaudequins* ai carri egualmente muniti di lancia e di una o più bocche da fuoco. Ma in questo caso erano veri *organi* senza averne il nome. Dunque *ribadocchino* ed *organo* sono una medesima cosa, e non potrà dirsi mai l'*organo* una varietà del *ribadocchino*, ma invece questo una varietà di quello.

Ho dimostrato, se non m'inganno, che il *ribadocchino* era una varietà dell'*organo* italiano, ed ora mi studierò mostrare che il più volte lodato cav. Cibrario non è nel vero quando dice che « era una specie di organo il disco effigiato nel Valturio (intende la *Macchina tormentaria*) girante sopra un perno, e carico di schioppetti disposti colla bocca in fuori » (pag. 46). E che ciò non sia, me lo prova lo stesso chiarissimo

scrittore. Se « l'organo era formato da più canne accostate o sovrapposte e strettamente unite che s'accendevano a un colpo solo » (pag. 45); come puole essere un organo questa macchina che ha le *bombardelle disposte sui raggi in un disco*, e che se si traessero ad un colpo solo ammazzerebbero nemici ed amici? Quella invece era un'arma a rotazione le cui canne si sparavano successivamente (14), e non puole scambiarsi in un organo, nel quale le canne, o si sparassero una alla volta o tutte d'un tratto, erano rivolte verso uno scopo solo.

Tuttochè non sia mio proposito di occuparmi di queste macchine che per quanto riguarda l'Italia, pure ne accennerò anche qualcuna francese del xv secolo. E primamente dirò come nella Bastiglia di S. Antonio a Parigi esisteva nel 1435 (lunedì 5 marzo) « *Ung canon a sept trous sans chambre estant en la basse court d'un esplan de long ou environ* » (15). Se il cannone era lungo una spanna, cioè dai 20 ai 22 centimetri, senza la camera, con questa poteva al più raddoppiarsi la lunghezza, e perciò lo estimo un *organetto manesco*. Così nell'inventario dell'artiglieria che era nel palazzo di città a Parigi, il 1505, trovo le seguenti notizie:

« *Item deux coulevrines de fer affustées ensamble de xxxii poulces de long ung de calibre sans chambres marquées à deux oches.* »

« *Item deux serpentines de fer affustées ensamble de la dicte longueur et du dict calibre marquées à trois oches garniz de chambres, etc.* »

« *Item deux serpentines de fer affustées ensamble de xxx pieds (impossibile, deve dire poulces) de long et d'ung poulce de calibre garnies de chambres, etc.* »

« Item serpentines de fer affustées ensamble de la dicte longueur et calibre garnies de trois chambres, etc. » (16).

Queste serpentine e colubrine incassate due a due erano organi a due canne che portavano palla di piombo di oltre a 100 grammi, e corrispondeano alle nostre *spingarde* od *archibusoni da posta*.

Ma ritorniamo all'Italia. LAMPO BIRAGO nel suo *Strategicon adversus Turcos* scritto nel 1454; del quale il cav. Carlo Promis, per primo, ha pubblicato qualche brano nella sua dotta illustrazione dell'opera di *Francesco di Giorgio Martini*; fa menzione di un'artiglieria che non è altro che un *organo*. Perchè il lettore possa giudicare se io mi appongo, riporto il testo del Birago e la traduzione del Promis (17) con le parole che questi premette alla citazione:

« Per la carica di pietre minute vedasi una notizia all'articolo XII: qui darò le parole colle quali nel 1454 notava Lampo Birago come cosa non nuova un'usanza che più volte proposta nel secolo passato e nel corrente fu considerata come invenzione ».

« Fiunt item bombardae « Fannosi anche certe quaedam quibus pondus di-
vidatur in plures pilas se-
gregatas et inclusas casulis:
fabricatis intus in cavernis
bombardarum eo artificio
ut quatenus eas velis sin-
gulis emissionibus iaciant. »
bombarde delle quali la ca-
rica resti divisa in parec-
chie palle segregate e rin-
chiuse in caselle o car-
tucci (18) ricavati di dentro
alla cavità delle bombarde
con tale arte che ad ogni
scarica ne siano lanciate
quante ne vorrai ».

Insomma, questa bombarda non era altro che una arma a più bocche della stessa specie di quella che

avevano i Padovani, nel 1404, *appresso al ponte del Serraglio*, e di altre che mi occorrerà di rammentare più innanzi.

Ora verrò a narrare delle *carrette* od *organi* del duca di Milano. E primieramente riporto un prezioso documento che ho trascritto nell'archivio di S. Fedele in Milano (19) da una carta sciolta, il quale, per altre memorie cui questa ha relazione, posso assicurare che sia del 1476, e dice nè più nè meno che quanto segue:

« primo Carrete quatro con dece spingardelle per caduna poste nelli soy cepi con vna capseta atacata a caduna de dicte Carrete con le soe chiaue et sono per portare entro le ballote ma gli sono entro vno martello et vno cornexello da mexura de poluere per caduna

« Item Bacheta vna per caduna carreta da caricare ballote

« Item Collane 4 fornite de cio che li bisogna per li caualli cioe vna per caduna carreta

« Item Ballote 400 per dicte spingardelle

« Item Paro vno de forme da fare ballote per dicte spingardelle »

Il documento non puole essere più chiaro ed esplicito. Qui non si tratta di macchine da fissarsi in un posto qualunque a difesa di esso, ma invece di veri *organi* portatili o mobili, composti di *dieci spingardelle* (armi di canna non molto lunga e di boccatura da once 1 1/2 a 3), caricantisi per la bocca con *ballote* (pallottole) di *piombo* (ne aveano 10 per ogni canna), ed acconciate su *carrette* fornite della *cassetta* (cofano) per le rispettive munizioni, e trainate ciascuna da un cavallo. Dunque, eran macchine con minuta

artiglieria da campagna, come quelle carrette dello Scaligero che più innanzi ho rammentate.

Da una « lista dela Bombarda galiatina che sa ad fare in genoa con le sue cose necessarie per uxo de quella », traggo la seguente notizia:

« Item ORGANETTI 6 con ballote 200 per caduno et para 2 de forme

« Item TASCHE 12 de coyro (20) per le decte 6 spin-garde (sono nominate prima nel documento): et per li decti 6 organetti » (21).

Ecco in questa lista, che è del 3 luglio 1477, nominati gli *organetti*, che io suppongo fossero formati con canne di *schioppetto*, e credo certamente (non vi è motto di *bacchette*) caricantisi per la culatta, ed ognuno di 20 canne (avean 200 *ballote*), e con le *tasche di cuoio* per tenervi le cartucce, e le *forme* per gittare le pallottole quando fossero consumate quelle della unitavi provvisione. Ed anche questi *organetti* doveano seguire l'esercito al campo, perchè la *galeazzina* era destinata ad un'impresa (non saprei dire quale), come apparisce chiaro dagli ordinamenti accennati nella lista che, ad esempio, sono; provvedere « la cordaria per el trare dela bombardà con li bouy; Zaponi et *pichi* da giara (*ghiaia*) in numero 10; *guastadori* 100, li quali *guastadori* habiano a venire li doi parte desi con le *sappe* et lo resto con *badili* et caduno de loro portano el suo *falzone*; ecc. » Anche in un altro inventario, fatto il 15 agosto del 1483, per la consegna di tutto ciò che esisteva nel castello di S. Antonino di Piacenza, al nuovo castellano, in esecuzione delle lettere ducali (cioè del duca di Milano), trovo registrato:

« It. BALLOTE da organeti sexcento

« It. ORGANETI vj de ferro ».

E questi *organetti* è certo che si componevano di 10 canne ognuno, perchè, come abbiamo veduto innanzi, si usava dare 10 *ballote* di munizionamento per ogni canna. Le canne poi le avrei credute da *schioppetto*, se non fossi avvertito da altro documento, che a questo si riferisce, che invece erano di *archibugi*. Infatti in un altro inventario dello stesso castello fatto il 3 giugno 1478, per ordine di Gio. Galeazzo Visconti, leggo:

« ARCHIBUSI siue ORGANETI septi (*sette*) de ferro ».

Dal che deduco essere questi *organetti* gli stessi ripetuti nell'inventario del 1483, meno uno che sarà stato in quell'intervallo di tempo trasportato altrove. E volendo prendere appiglio da questa notizia di fantasticare un poco sur un'altra che trovo nei *Libri delle provvisioni* della città di Vercelli dirò come mi sembri vogliasi alludere ad *organi* di quattro o cinque canne di *Vugleri* o *serpentine* colle parole seguenti:

« Item quod dicti ciues fieri fatiant duos VUGLARIOS sive SERPENTINAS longitudinis trium pedum cum dimidio (*p.ⁱ lipran.ⁱ = m.^{ri} 1,798*). Et fiant tales ut possint proicere tres aut iij lapides (palle) et unum tractum siue varalonum, tot pro qualibet porta dicte ciuitatis. Et muniantur dicti Vuglarij duabus capsis (*casce* ossia *teliti*) et duabus capondinis siue *collauerinis* (*colubrine*) longitudinis sex pedum (*m.^{ri} 3,082*). Et muniantur capsis necessarijs et longitudinis ordinande per magistros ad hoc expertos. et fiant dicte artillerie de *cupra* seu *bronzio* » (22).

Io non saprei rendermi ragione altrimenti delle parole sopra citate che supponendo quelle artiglierie a più bocche. Infatti, che avessero a trarre per ogni

colpo 3 o 4 palle ed un verrettone con una sola canna non è a pensarsi; tanto meno poi che avessero a scaricarsi 4 o 5 volte tra a palla e col verrettone perchè sarebbe stato un munizionamento assai meschino, e non si sarebbe poi posta la condizione che fossero costruite in modo tale da poter lanciare 3 o 4 palle ed un verrettone. Dunque concludo che cotesti vugleri, ossia serpentine, erano organi di quattro o cinque canne. Nel documento di Piacenza è detto ARCHIBUSI SIVE ORGANETI, ossia organetti di canne d'archibugio; in questo vercellese invece si mentovano vugleri o serpentine che traggano quattro o cinque proietti, gli effetti cioè per le cause, che io interpreto — organi composti di quattro o cinque canne di serpentine. Ma voglio spiegarmi più chiaramente. Nel nostro museo d'artiglieria esiste un organo composto di quattro canne di spingarda. Se per nominare questa macchina, dicessi — una spingarda che trae quattro palle per ogni colpo, — potrei supporre mai che qualcuno credesse che le quattro palle fossero lanciate da una sola canna? In fede mia non vorrei fare questo torto ad alcuno. A prima giunta parrà un indovinello ma pensandovi sopra un istante, si capirà che dev'essere una spingarda a quattro bocche, o, ciò che è lo stesso, una macchina composta di quattro canne di spingarda. Dunque, ripeto la conclusione, i vugleri, o serpentine, vercellesi fatti in modo che traessero quattro o cinque proietti erano organi composti di quattro o cinque canne di serpentine o di vugleri.

Dai riportati documenti, che oltre al pregio di essere quasi tutti inediti, hanno l'altro di non poter venire impugnati in grazia della provenienza loro, due importantissime conclusioni si possono dedurre.

La prima: che coteste macchine belliche chiamate organi sono d'invenzione italiana, od almeno che la prima notizia che fino ad ora se ne abbia si è quella delle carrette con 144 bombardelle inventate dallo Scaligero nel 1386. La seconda: che in Italia nella seconda metà del secolo xiv ed in tutto il xv ne era comunissimo l'uso. E non è a dirsi che io sia andato ricercando notizie in molti archivi italiani per mettere insieme un paio di esempi di coteste macchine; ma invece ne ho riportati molti; uno tratto dall'opera del Muratori, uno dall'inventario della munizione di Bologna, e gli altri dagli archivi del regno in Torino, di S. Fedele in Milano e municipale in Vercelli.

Ora tirando innanzi questa disamina, posso citare altri organi italiani che trovo ricordati nella « consegna de le robe del castelo de mixocho (23) fata ne le mane de messer galiazo et messer francesco suo fratele da posbouelo fato ne le mane suo per il Castelano Andrea brocho et baptista de musso » la quale è del « 1503 adi 12 ottobre ». In questa nota tra le molte armi e munizioni sono registrate le seguenti:

« Balote de ORGANETI et archabuxi a N° 798

« Sopra la tore verso mixocho

« Spingarde 3 senza caualete con le sue forchete et clauē

« Caualeto 1 grande con le soprascripte 3 spingarde » (24).

Ed ecco qui organetti con archibusi, ed organi con spingarde a munimento di una rocca.

Potrei occuparmi anche di cotali macchine fatte in paesi stranieri, ma di queste è stato già parlato dagli scrittori di quei luoghi nei quali vennero costruite; e chi voglia poi avere maggiori notizie in proposito puole

consultare il primo tomo dell'opera sovra mentovata: *Études sur le passé et l'avenir de l'artillerie*, ed il *Manuel historique de la technologie des armes à feu* di Moritz Meyer.

La repubblica veneta fa gettare nel 1550 un cannone, da 4, a *sette bocche*, munito di quattro manighe alla culatta per farlo girare in un cerchio di ferro fornito di orecchioni coi quali si bilicava sulla cassa. Questo cannone non era dunque un organo ma un'arma a *rotazione*, a *rivoluzione*, *girante*, *girevole*, che i moderni *inventori*, per non perdere il diritto dell'invenzione, hanno chiamato REVOLVER. Ma han tempo a cambiare i nomi alle cose, per dar loro un'aria di novità, esse rivelano sempre la loro origine, e la storia rivendicherà cui spetta il merito dell'invenzione (25). Intanto è bene notare che sin dal 1550 l'Italia aveva un *cannone a rotazione o revolver*.

Una varietà di organi era il *mortaio da perniciotti*. È invenzione di un tal *Pietri, fiorentino*, il quale nel 1663 fece esperimenti in Francia del mortaio uominato che lanciava contemporaneamente 14 *proietti vuoti*, una bomba, cioè, e 13 granate poste in altrettante anime (la grande in mezzo e le piccole allo intorno i cui foconi comunicavano con l'anima centrale. Le prove riuscirono a maraviglia, ed al secondo colpo scoppiarono la bomba e 10 od 11 granate.

GEROLAMO Ugo sergente nella compagnia dei bombisti in Torino ideò, nel 1763, un *mortaio a quattro bocche* per granate da ramparo, ed avendo fatto buona prova, fu il bravo sergente regalato dal re di *seicento lire*. Questo risultamento ed il premio incoraggiarono il sergente, che nello stesso anno ideò una *nuova macchina, composta di dodici mortai per granate a mano*,

gittata dal fonditore Bianco; ed anche questa volta il re diede un premio di *lire quattrocento* all'inventore, e di *lire dugento* al fonditore. Più tardi lo stesso Ugo, tenente nei bombardieri, propose un nuovo *grano del focone* che fu approvato ed usato per qualche tempo nell'artiglieria piemontese (26). Novella prova cotesta che le invenzioni non sono una privativa degli scienziati, i quali il più delle volte sono costretti ad ammirare ed approvare quelle fatte da qualche oscuro artigiano.

Negl'inventari delle fortezze del Piemonte non è raro trovare rammentati gli *organini*. In quello del forte di Serravalle trovo registrato quanto segue:

« *Organini montati sopra suoi platò, et affus di 7 canne cad., N. 4.*

« *Alli organini resta necessario da radobarsi le ruote de rispettivi loro affus ».*

In un altro inventario dello stesso forte (anno 1750, 8 agosto) è notato:

« *Da ripararsi — ORGANINO da onc. 1 1/2 con sette canne di ferro sopra il suo platò, N. 1 ».*

Finalmente debbo accennare due di cotali macchine da guerra esistenti nel museo nazionale d'artiglieria di Torino delle quali una ha quattro canne di spingarda, e l'altra diecinnove canne da facile. Le canne di spingarda sono sovrapposte due a due ed hanno un involucro cilindrico di bronzo, con modinatura alla sua estremità, lungo mill. 570 e del diam. di mill. 200. Alla distanza di mill. 500 dalla sua estremità posteriore sono gli orecchioni. Le canne, lunghe mill. 1686 e di bocatura mill. 23,5, si caricano per la culatta la quale è quindi turata da un quadro di ferro nella cui parte superiore è un canaletto a semicerchio per la

sementella della polvere con scodellino nella metà di esso. Questo quadro è allontanato e stretto alla culatta per mezzo di una vite, cui una ruota con quattro raggi serve di manubrio, girante in una chiocciola operata in una staffa di ferro, che forma un prolungamento del cilindro, sulla quale scorre il quadro suddetto che ha due tagli ad angolo retto per adattarvisi. Le canne da fucile poi sono disposte come in un fascio su cinque linee orizzontali, la mediana di cinque canne le seguenti di quattro, le estreme di tre. Le anime hanno gli assi perfettamente paralleli tra loro. Le culatte sono messe a vite in un disco di bronzo che nella parte posteriore ha una chiocciola per avvitarvi il mascolo, nel quale erano le camere per la carica. Questo mascolo ora non esiste più, ma puole bene immaginarsi come fosse costruito ed il modo di toglierlo, e di serrarlo alla macchina. Sul cilindro di bronzo, del diametro di mill. 250 e della lunghezza di mill. 180, alla estremità anteriore, sono gli orecchioni per bilcarlo sulla cassa. La lunghezza delle canne è di millimetri 108,5; il diametro dell'anima mill. 17,7; la lunghezza totale della macchina mill. 1185.

Dopo avere segnalato tutti gli organi costruiti in Italia, o qui condotti dai duchi di Savoia, senza affaticarmi punto nelle investigazioni, ma narrando tutto quello che casualmente mi è caduto sotto gli occhi facendo altre ricerche, vengo a parlare di due di coteste macchine belliche; una proposta nel 1755, e costruita nel 1763 in Italia, l'altra inventata e fabbricata nel 1864-65 in America. Che lontananza di luoghi e di tempi! Eppure farò toccare con mano che nelle invenzioni coteste distanze si ravvicinano così da far parere la ultima invenzione nè più ne meno che una fedelsi-

sima copia della prima. Incomincio dunque col descrivere l'organo del 1755-63, avvertendo il lettore che tutte le parole in carattere corsivo le ho prese a presto da un'altra descrizione che riporterò nella sua interezza più innanzi. A noi dunque; trasportiamoci col pensiero a cento e due anni indietro ed ascoltiamo la descrizione di quella macchina fatta con le parole dettate cento e due anni dopo per descriverne un'altra, meno qualche variazione per il luogo, pel nome dell'inventore, e per la specie delle armi.

« Un nuovo strumento di distruzione hassi ad aggiungere agli innumerevoli di cui la guerra . . . è stata l'origine. Un'arma considerata formidabile ed atta soprattutto alla difesa contro le cariche di cavalleria è esposta » nel museo d'artiglieria in Torino.

« Questa nuova macchina che si potrebbe chiamare UNA BATTERIA DI ARMI PORTATILI, è stata inventata da certo » cav. Doria del Maro sottotenente nell'artiglieria piemontese, che la propose nel 1755, ed è stata costruita nel 1763 sotto la sua direzione nelle officine del corpo.

« Ecco in ciò che consiste: » 30 « canne di » mill. 1035, « del calibro di » mill. 17,8, « sono vitate alla loro base su un solido di metallo » (lungo mill. 698, grosso mill. 27, alto mill. 93). « Presso la gola, queste canne passano a traverso un'altra fascia » di legno, « dimodochè al momento della scarica, i proiettili ad una portata di 460 metri, abbracciano nel loro allargarsi un arco di 21,52 metri (27). La macchina si carica pella culatta, e questa operazione si eseguisce con tanta rapidità che si puonno sparare » (qui non sapendo come supplire ripeterò anch'io) « sei colpi al minuto. Semptice nella sua costruzione, poco suscettibile ad essere avariata, può

essere pulita quasi istantaneamente. L'affusto non è trainato che da un cavallo: epperò questo novello pezzo di artiglieria è d'una mobilità che lascia nulla a desiderare. »

« Il sig. » cav. Doria del Maro « ha sottoposto la sua invenzione all'approvazione » del congresso degli uffiziali d'artiglieria i quali l'hanno approvata, e « calorosamente raccomandata » a S. M. (io credo) perchè la faccia costruire..... Qui confesso che mi trovo impacciato per supplire in maniera che sia confato il vero modo con cui fu accolta la proposta del cav. Doria, se i membri del congresso furono tutti d'accordo nell'approvarla, se vi introdussero qualche modificazione e che so io. Veramente potrei appagare subito cotesta curiosità. Potrei parlare io stesso col Doria, l'inventore dell'organo del 1755, cercando un qualche *medium*, uno di quei tali, cioè, che il secolo della scienza e del progresso ha sostituito alle *streghe* dei secoli d'ignoranza e di barbarie. Ma (lo debbo confessare) mi manca la *fede*, e senza questa non si veggono miracoli, ed i *mediums* non si fanno mediatori tra uno *spirito* ed un *incredulo*. In fin dei conti poi, a me interessa poco, anzi nulla, quello che ne pensasse il congresso degli uffiziali d'artiglieria. L'organo fu costruito (meno i tre mascoli che sono tuttora di legno) interamente; fu battezzato — LE TERRIBLE — vi fu inciso il motto — COELO TONANTEM CREDIMUS JOVEM — e vi fu scolpita l'AQUILA caricata della croce di SAVOIA. Tutto ciò significa per me che fu approvato; e sono ben contento di avere sotto gli occhi, piuttosto che una descrizione od un modellino, l'organo nelle sue proporzioni reali. Così posso additarlo a chi fosse desideroso di vedere la *macchina infernale inventata in*

America, e risparmiargli un viaggio in quel lontanissimo paese, adesso specialmente che quei fratelli repubblicani, per giunger più presto ad un amichevole accomodamento, si picchian più forte che mai (28).

Vorrei, dopo quanto ho detto, parlar subito della *macchina infernale* americana; ma, per progredire cronologicamente, mi consentirà il lettore che ricordi qualche altri strumenti di tal genere.

Incomincerò da uno che si conserva nel nostro museo di artiglieria. È questo un *organetto* manesco, cioè capace di essere portato ed adoperato da un solo uomo, composto di 13 canne di bocchature diverse (da mill. 11 a mill. 15), delle quali 12 sono lunghe millimetri 189, ed una mill. 390. Le prime sono disposte su due piani verticali, la seconda sta loro superiormente, e si sparano tutte d'un tratto. La cassa, di forma parallelepipedica anteriormente, è alta mill. 205, e lunga mill. 200, e si sagoma posteriormente in modo con piegature e cartocci da formare un manico per impugnare e porre a mira l'*organetto*, della totale lunghezza di mill. 745. Su questo manico sta una *cartella a focile* per appiccare il fuoco alla canna superiore; la quale ha un forellino dalla banda destra all'altezza dei foconi della canne minori, che sono innescate con una sementella di polvere posta in due canaletti ai fianchi della cassa e comunicanti fra loro in basso. Così il vampo della carica infiammata nella canna superiore, comunica per quel forellino il fuoco alla sementella ed i *tredici colpi* partono d'un punto.

Quest'*organetto*, che pesa chil. 6,090, non credo che sia stato fabbricato in epoca molto remota, e forse non m'inganno attribuendolo alla seconda metà del passato secolo (29).

Nel museo di artiglieria a Parigi sono pure molti organi alla grandezza del vero ed in modelli, ma non potrei precisarne le epoche della costruzione loro perchè nel catalogo pregevolissimo fatto da quel dotto conservatore, che è M^r O. Penguilly L'Haridon, non sono sempre accennate (30).

Per debito di storico, accennerò pure l'organo che il 28 luglio 1835 fu scaricato contro il re Luigi Filippo da Giuseppe Fieschi, corso di nascita. Si componeva questa macchina di 25 canne da schioppo, cinque o sei delle quali, nello accendersi la polvere, scoppiarono, ferendo molto gravemente il Fieschi stesso. L'uso cui fu destinato questo strumento di assassinio gli fece dare, molto propriamente, il nome di *macchina infernale*.

Nel 1861 un certo Hoffman capo-mastro di Bramberga inventò un *cannone*, il quale non era altro che un *organo*.

« Questo cannone (così lo descrive il chiarissimo cav. CARBONE) è composto di cinquanta comuni canne da fucile, le quali si caricano e si sparano tutte ad un fiato nel breve tempo di un minuto secondo; soli tre uomini bastano a maneggiare questo pezzo, e due altri conducono i cavalli da tiro. Secondo i computi dell'inventore la gittata ne sarebbe di 1500 piedi. Il cannone è incavalcato ad un carretto e potrebbe esser piantato negli angoli di un quadrato. I cannonieri che ministrano il pezzo stanno riparati dai proietti nemici dietro una grossa piastra di ferro » (31).

Questo cannone, insomma, è la stessa macchina che l'*organo*, del nostro museo, di diciannove canne di schioppo, del quale ho parlato innanzi.

Ora vengo, che è tempo, alla *macchina infernale*

americana, riportandone la descrizione dal giornale L'ESERCITO:

« AMERICA. — Un nuovo strumento di distruzione bassi ad aggiungere agli innumerevoli di cui la guerra d'America è stata l'origine. Un'arma formidabile, ed atta soprattutto alla difesa contro le cariche di cavalleria è attualmente esposta in una sala a Mobile, stato di Alabama.

« Questa nuova macchina infernale, che si potrebbe chiamare una *batteria d'armi portatili*, è stata inventata da certo John Foreman del Missouri semplicemente soldato nella compagnia D dell'artiglieria dello stato di Alabama, ed il quale ha, a quanto dicesi, speso più di 25,000 dollari (cento mila franchi), nell'invenzione e perfezionamento del suo lavoro.

« Ecco in ciò che consiste: 15 canne di 30 pollici, del calibro di 57 (eguale a quello delle carabine Enfield), sono vitate alla loro base su un solido pezzo di metallo. Presso la gola, queste canne passano a traverso un'altra fascia di ferro, di modo che al momento della scarica, i proietti, ad una portata di 460 metri abbracciano nel loro allargarsi un arco di 42 metri. La macchina si carica pella culatta, e quest'operazione si eseguisce con tanta rapidità che si puerono sparare sei colpi per minuto. Semplice nella sua costruzione, poco suscettibile ad essere avariata, può essere pulita quasi istantaneamente. L'affusto non è trainato che da un cavallo: epperò questo novello pezzo d'artiglieria è d'una mobilità che lascia nulla a desiderare.

« Il sig. Foreman ha sottoposto la sua invenzione all'approvazione del generale Forrest e del maggior generale D. Maury, comandante il dipartimento militare del golfo a Mobile, ed entrambi l'hanno calo-

rosamente raccomandata all'attenzione del governo confederato » (32).

Se il lettore trova che questa descrizione è la stessa che quella dell'*organo torinese del 1755-63*, non se la prenda col tipografo, supponendo che le abbia ripetute inavvertentemente. La colpa di tale ripetizione non è sua, ma delle macchine, le quali essendo somigliantissime tra loro, non ha voluto di meglio la mia pigrizia nello scrivere per risparmiar tempo è fatica. In somma, ho trovato la descrizione della macchina infernale del sig. Foreman che si acconciava a capello all'*organo* del cav. Doria, e me ne sono servito all'uopo, rendendola quindi cui spettava. Ora voglio dire qualcosa intorno a queste due macchine.

L'*organo* piemontese, ha le 30 canne acconciate su due piani divergenti, ed interposte le superiori alle inferiori. La *macchina* americana, a quel che sembra dalla descrizione, ha le sue 15 canne sur un solo piano. Mettendo da un canto il vantaggio che ha la seconda sulla prima per la maggiore portata delle canne rigate, vantaggio dovuto a tutt'altri che allo inventore della macchina, egli è certo che la disposizione delle canne nel nostro *organo* è molto più giudiziosa che non quella della macchina Foreman. In fatto disposte come sono le canne su due ordini, e *su raggi*, che partono da un centro comune tanto nel *campo*, quanto nel *piano del tiro*, egli è certo che non potranno mai fallire al loro scopo. Si ammetta pure una qualche inesattezza nel mirare, se non le canne del superiore quelle dell'ordine inferiore colpiranno, per fermo, al bersaglio; chè alla distanza di 460 metri, i due lati dell'angolo sul piano del tiro, che sono i prolungamenti dell'asse delle due canne

soprapposte, avrebbero un'apertura di mill. 495,6, ed alla distanza di metri 150 di soli mill. 196,7.

Io non so quale sia il sistema adoperato dal sig. Foreman per dare una giusta elevazione alla sua macchina in ragione delle diverse distanze alle quali si dovesse mirare. Quello del nostro *organo* è semplicissimo. Le canne sono disposte in due file sur un telaio che è la cassa dell'*organo*. Questo telaio è bilicato con due perni, od orecchioni, negli incastri all'uopo fatti in due aloni che poggiano sulle stanghe della carretta. Un quarto di ruota dentata, posta nel mezzo della parte posteriore del telaio, ingrana un rocchetto mosso da un manubrio sul cui perno sta pure una ruota a denti di sega, nei quali facendo cadere un nottolino di ferro si può fermare la macchina alla elevazione necessaria pel puntamento. Ad impedire la rinculata è situato alla testa maggiore di ciascun mozzo delle ruote un disco di ferro a denti di sega, nei quali s'incasta un bracciolo pure di ferro fissato a snodatura sul fianco della carretta. Dissi già che l'*organo* si carica per la culatta. Il modo ne è semplice e spiccio. Un *mascolo* di bronzo o di ferro, di figura parallelepipedica, lungo mill. 665, alto millimetri 83, grosso mill. 77, ha trenta fori, capaci di contenere la intera carica, eguali e corrispondenti alla boccatura delle canne. Nella parte superiore del *mascolo* è scavato un canaletto, con due scodellini alle estremità e lunghesso trenta forellini o foconi comunicanti colle cariche, sul quale posta la innescatura con polvere fina, le si appicca il fuoco da uno o da ambedue i capi con la miccia. A fare poi che le scariche fossero più frequenti, si aveano due *mascoli* di rispetto, per cui tra una scarica e l'altra non vi sarebbe stato

d'uopo di altro tempo che di quello necessario a cambiare il mascolo, e mettervi la sementella di polvere.

Il modo di caricare la macchina infernale americana non lo credo dissimile da quello indicato per l'organo italiano. Avrà anche quella macchina i suoi *mascoli* di rispetto, menò pesanti perchè capaci di sole quindici cartucce. Ed in queste e nel modo di comunicare il fuoco avrà la nuova macchina una superiorità sull'antica. Un *percuotiloio* unico batterà sugli spilletti delle cartucce del sistema Lefauchaux, oppure vi sarà applicato il sistema a *spillo* dei fucili prussiani. Perciò si vede che cotesta superiorità della macchina si deve al progresso fatto nelle armi da fuoco. L'inventore ha approfittato delle scoperte altrui applicandole al suo strumento di distruzione. È cotesto, in somma, un nuovo tentativo di macchine già da tempo giudicate inutili, è una invenzione *nuova* di cosa *vecchissima*. In quanto a risultamenti poi, per l'inventore, quello *certo* è la perdita di *cento mila franchi* (se non è una fiaba) spesi *nella invenzione e perfezionamento del suo lavoro*; quello *incertissimo* se non *impossibile*, è che quest'*organo* sia adottato per la guerra. E questo dico, non perchè io creda che agli uomini della civiltà ripugni di adoperare per distruggersi tra loro le macchine più terribili e micidiali, ma perchè coteste non lo sono abbastanza e ne sarebbe troppo limitato l'uso. « Les lumières ont progressé, la civilisation a marché, les hommes sont devenus frères, néanmoins chaque gouvernement offre en prime des sommes fabuleuses à l'individu qui découvrira et lui livrera un procédé de destruction plus simple, plus expéditif, plus énergique que tous ceux employés par les autres gouverne-

mens, etc. » (33). Questa però è la conseguenza della guerra, la quale è alla sua volta conseguenza di violazioni, vere o sognate, di diritti, di offese reali od immaginarie fatte da nazione a nazione, da popolo a principe, o da questo a quello. Fortunatamente è cessata in molte parti quella classazione della società in padroni e servi, in oppressori ed oppressi. Ma la civiltà deve ancora progredire molto per adempiere al suo compito, e fare giungere l'epoca in cui tutti gli uomini divengano veramente fratelli.

Per ritornare al mio argomento, e concludere qualcosa intorno ad esso dirò: che il primo esempio di *organi* si ebbe in Italia nelle carrette dello Scaligero del 1386; che i ribadocchini francesi erano una varietà di organi, ossia macchine da difesa, nella loro origine, munite quindi con armi da offesa; che in Italia si usarono gli organi come minute artiglierie di campagna nel secolo xiv e xv, e nei secoli posteriori si destinarono a difesa di alcune parti delle fortezze; che l'*organo* costruìto nel 1763 sui disegni dell'uffiziale dell'artiglieria piemontese cav. Doria è il più ingegnoso che si conosca di quel secolo; che la *macchina infernale dell'americano sig. Foreman* è un organo anche essa, eguale (meno il numero delle canne) per forma, disposizione e scopo a quello piemontese del 1763, con tutti i miglioramenti che distintissimi pratici e teorici hanno portato alle canne, alle cariche ed agl'inneschi in questo secolo; infine che dopo adottato quasi generalmente il *cannone rigato* ed il *proietto da scoppio cilindro-acuto*, dei quali le prime esperienze, e con risultamenti felicissimi, si debbono ad un italiano, che è il luogotenente generale d'artiglieria cav. Giovanni Cavalli da Novara, saranno sempre giudicati inutili

alla guerra gli organi passati e presenti non solo, ma anche gli avvenire, se vi sarà qualcuno che abbia tempo e danaio da spendere per fabbricarne altri quanto quelli, ed anche più, terribili e micidiali. Dunque la voce *Organo*, come macchina da guerra, sarà d'ora innanzi di niun significato nel linguaggio militare; l'altra di *Macchina infernale* datagli per additarla come strumento di assassinio, sarà, spero, irremissibilmente cancellata dai vocabolari di tutte le nazioni civili.

ANGELO ANGELUCCI
Capitano d'artiglieria.

NOTE

(1) *Chronicon Patavinum*, ab anno 1311 ad 1406 Galeatii Gattari, et Andree ejus filii; MURATORI, *Rer. Ital.*, v. xvii, col. 559.

(2) *Le passé et l'avenir de l'artillerie*, par le prince LOUIS-NAPOLÉON BONAPARTE, t. I, p. 863.

(3) Il cav. Cibrario (*Delle artiglierie* dal MCCC al MDCC, p. 23) riporta questa notizia come segue: « Nell'arsenale di Bologna nel 1397 v'erano quattro piccoli schioppi intelaiati, vale a dire disposti entro un parapetto di legno ». Nel documento invece è scritto: « quatuor sclopos pizolos in uno telelio » parole che tradotte letteralmente in italiano dicono: « quattro schioppi piccoli in un telaio », in un letto, in una cassa, e francamente, in un affusto: cioè un organo di quattro schioppetti. Per contro la traduzione del chiarissimo cav. Cibrario, fa credere che i quattro schioppi fossero intelaiati od incassati ognuno da sé, e lo schiarimento poi « vale a dire disposti entro un parapetto di legno » falsa di netto il documento facendogli dire ciò che non dice. I nostri padri non avevano *parapetti*, ossia non avevano congegni di difesa nelle artiglierie chiamati *parapetti*. Usavano sì congegni che ne facessero l'ufficio, ma li chiamavano *mantelli*; e così dobbiamo nominarli noi, quando ne è il caso, se vogliamo essere intesi e creduti, e se non amiamo ammodernare, con danno della verità storica, ciò che è di conio vecchio sì ma buono.

(4) *Cronaca del Gutaro* cit., col. 893.

(5) Nell' « Inventario de le robe trovate in la rocha de Bersello (Bressello) », del 17 novembre 1468 sono ricordati « *Patroni duy de zitare spingarde* ». Quel *zitare* parmi debba interpretarsi *gettare* o *colare*, e non *caricare*, *trarre* spingarde. Questi *PATRONI*, pertanto sembrerebbe che fossero arnesi per *gettare* non le spin-

garde ma i *proietti* di esse; in somma, le *forme delle palle*. Ma da un prezioso documento riportato dal sig. HENRIARD (*Histoire de l'artillerie en Belgique*, p. 188, n° 1), apprendo che i *patroni* erano i *calibratori*. Nel 1566 la città di Malines, così il lodato storico, fece un contratto con Enrico Jamotte fabbro a Soulienne, contea di Namur, per 5000 palle da libbre 5, 3 1/2, 2 e 1 1/2 per l'artiglieria del comune, « le tout à telle rondeur et grosseur dont audit Jamotte sont délivrés les patrons ou calibres, et au cas que les ditz bollets ne fussent faicts et forges rontz et de bonne fachsion, » come il appartient, etc. (*Minute aux archives de Malines*). E poichè il ribadocchino fu portato in Piemonte dalla Fiandra, così ritengo per questo *Patrono* il significato attribuitogli nel citato documento. In Italia la parola *patrona*, indica quell'arnese nel quale si tengono le *cartucce*, ossia le cariche, per le armi da fuoco portatili. Il Grassi la dice *voce lombarda*. Sarà così, ma io so bene che anche nell'Italia media dai cacciatori si chiama *patrona* quell'arnese che si cinge alla vita, composto di una striscia di cuoio ripiegata in tre parti e divisa con cuciture verticali, su due di esse, in un certo numero di caselle, munite talora di canneli di latta, entro le quali si ripongono le *cartucce* che sono riparate dalla pioggia e garantite dal fuoco o rimbocandovi la terza parte della detta striscia di cuoio, o con pelle concia con pelo all'infuori.

(8) « Un grosso ribadocchino, o rebaudichino portato di Savoia nel castello d'Ivrea era guernito di *quattro cannoni e due bombardelle*; ma più comunemente non avevano che due bocche da fuoco » (CIBRARIO, *Delle artiglierie*, ecc., p. 29). Ciò è inesatto. Il documento è chiaro « et quatuor Canonibus ex duabus bombardellis, » cioè *quattro cannoni*, di, da, per *due bombardelle*. Dunque il ribadocchino era fornito non di *quattro cannoni e due bombardelle*, ma di *due bombardelle con quattro cannoni*, ossia *mascoli o camere mobili o code*, che erano i recipienti della carica di polvere per operare le bombardelle.

(7) *BASTONOS*, *bastoni*, cioè *canne di archibugio*, di *schioppo*, di *schioppetto*, di *spingarda*, ecc. *BASTONE*, viene « dal latino barbaro *bastum* che significava la pertica, con cui i facellini portavano il peso; che proveniva dal greco *bastazo*, io porto; e che per tropo fu applicato ad ogni specie di bastone » (TRAMATER, *Voc. univ.*, ecc.). In Francia fu adoperata questa voce per indicare le armi offensive in genere e quelle da fuoco portatili. DUBELLAY (1535) dice: « La rondelle ne peult être dicte Baston, la harquebuse sera compte parmi les Bastons, l'arc et l'arbaleste aussi » (BARDIN, *Dictionn. de*

l'armée, etc., alla v. *Baston*). Da questa parola venne l'espressione *BASTON À FEU*. « Sorte de BASTONS qui répondent à ce que les Suisses nommaient en 1476 *bastonné* (forse *bastoni*), comme le remarque M. MEYER (Moritz); nos vieilles ordonnances les ont nommés ainsi pour signifier ARMES À FEU PORTATIVES; mais il paraît que le mot Baston a exprimé aussi absolument ARME DE GRAND CALIBRE, » etc. ROQUEFORT témoigne aussi par des citations, qu'on appellait *joueurs de gros bastons* les canonniers attachés à des pièces de grand calibre. GRENTENAPHIL au contraire, comprend au nombre des bastons à feu les *harquebuses* et les *pistolles* ou *pistolets*. (BARDIN, op. cit.). In Italia però non si è usato mai di questa voce per indicare le armi da fuoco portatili, anzi ciascuna di esse aveva il suo nome particolare, e se qualche volta si è adoperato il diminutivo di *BOMBARDA*, vi si aggiungeva *da mano* o *manesca* (q. *manibus*). Ed ecco una prova di più per la priorità della invenzione delle *armi da fuoco portatili* in favore del nostro paese. I Francesi con le parole *BASTON* e *CANON* esprimevano indistintamente armi di grossa o piccola boccafura; noi invece non adoperammo mai la prima parola in quel significato, e con la seconda non accennavamo che i *cannoni*, e non una canna qualunque di arma da fuoco portatile e di artiglieria.

(8) « Quatuor currus quorum duo erant onerati quilibet uno *laculo* (vedasi la nota precedente) *artillerie vocate tarabust* et alij duo quilibet *quatuor baculis vocatis orgues* quos in dicto loco de Friborg expedire fecit dictus dominus Gruerie

« In quatuor pecijs *orguarum ponderantium tres quintales xv libras* etc. » (Conto di Nicodò di Villette, 1468; in CIBRARIO, op. cit., p. 44, nota 4).

(9) CIBRARIO, p. 46 e 47.

(10) Archivio del regno: *Gioie e mobili*.

(11) CIBRARIO, p. 29 e 30.

(12) CIBRARIO, p. 45, nota 1.

(13) BONAPARTE, op. e tom. cit., p. 38. Aggiungo la nota 2 della pagina stessa. « Le duc de Bourgogne avoit, en 1410, moult de petits charrois où il y avoit sur chacun deux petits canons qu'on nommoit *ribaudequins* dont il fist clore son ost d'un lez (d'un côté) » PIERRE DE FENIN, p. 550, *Panthéon littéraire*.

Monstralet dit qu'il y avoit dans l'armée du duc Jean de Bourgogne, en 1411, un très grand nombre de *ribaudequins* « aux quels falloit pour les mener à chacun un cheval, et étoient iceux *ribaudequins* habillements qui se portoient sur deux roues et y avoient manteaux des ais, et sur le derriere longues broches de fer pour

clor une bataille, si besoin étoit, et à chacun d'eux étoit assés un gros veuglaire ou deux » *Chroniques*, ch. LXXXIV, p. 205.

(14) Con questo sistema ho veduto un cannone da montagna di mill. 56,6 di bocca e a rotazione inventato dal bergamasco Ferdinando Guerini e fattone presente a S. M. Vittorio Emanuele II nel luglio 1863, data incisa sul cannone. Questa bocca da fuoco è di bronzo e posta sur una cassa modello Cavalli detto del 1841. Le parti di cui si compone sono: il *cannone* ad anima liscia con braga ricavata nella sua parte posteriore (*culatta*) ed un *disco porta cariche* di acciaio. La braga ha l'apertura non verticale come le ordinarie, ma orizzontale, ed in quella sta il disco di acciaio con sei *camere* sui diametri, girante sur un perno verticale in modo da presentare successivamente la bocca di ogni camera all'apertura dell'anima, formandone così il suo prolungamento. La grossezza del disco è di mill. 89, il suo diametro mill. 500, la profondità della camera mill. 196. La lunghezza del cannone sino al centro del perno è di mill. 919, sino al foro del focone di mill. 885; quella dell'anima sino all'incontro del disco d'acciaio di mill. 699. Questa invenzione fa onore al sig. Guerini, ma oltretutto non è applicabile a cannoni di grosso calibro, ha il difetto di esser giunta quando i cannoni rigati hanno preso e giustamente il posto dei lisci, e l'altro maggiore poi della riunione delle due parti per semplice contatto.

(15) BONAPARTE, op. e tom. cit., p. 372.

(16) BONAPARTE, op. e tom. cit., p. 373.

(17) FRANCESCO DI GIORGIO MARTINI, *Trattato di architettura*, pubblicato dal cav. CARLO PROMIS, *Memoria sulla bombarda*.

(18) Sta bene la voce *casulus* tradotta con la italiana *casella* (ossiano *cane* o *anima*), ma aggiungendovi l'altra *cartocci* messa lì come un sinonimo, si genera confusione, perchè una esclude l'altra e differiscono fra loro tanto, quanto il *contenente* dal *contenuto*.

(19) Secolo xv, *cartella statistica* di N. 11.

(20) La nostra *tasca da munizione*. Questi inventari sono la scuola migliore per appararvi la proprietà dei termini italiani in tutto ciò che riguarda la milizia.

(21) Archivio e *cartella* citata.

(22) Arch. municip. di Vercelli. *Liber provisionum sapientum inclite civitatis Vercellarum*, ad ann. fol. 234, 235.

(23) *Musocco* « capo principale della valle (*Misocina*), ove è un castello, che altre volte era fortissimo et signoreggia tutta la valle, e vi è la casa della Zecca, e vi sono ancora duei canonici di bronzo da batteria con l'arma Trivultia ecc. » (Relazione di Vitale Cat-

taneo « dopo ritornato da Valmisocina l'anno 1622, » Archivio Trivulzio, *Araldica, Feudi, Misocco*).

(24) Arch. Trivulzio. Documento trascritto dal signor Antonio Ponzio nel dicembre del 1863.

(25) Quando avrò raccolto buon numero di documenti intorno alle armi a rotazione, al che da tempo intendo, farò chiaro quanti diritti possa vantare l'Italia nel primato di questa invenzione.

(26) Archivio del comitato di artiglieria, *Documenti*, v. I e II.

(27) Trattandosi qui di canne lisce la distanza ordinaria del bersaglio si pone a 150 metri, perciò la corda dell'arco sarebbe di metri 7,44.

(28) Vedasi la nota in principio dello scritto.

(29) Ecco altre notizie di armi da fuoco a più canne:

« Modellino in bronzo di colubrina da venti, a tre bocche, adorno di delicati basso rilievi, che fingono rose ed altre maniere di fiori; la culatta è conformata a testa leonina, nelle cui aperte fauci apronsi, sovr'alla sporta lingua, tutti e tre i foconi. Il gusto degli ornati lo rivela opera dei primi anni del cinquecento. Diam. della bocca mill. 11.

« Macchina di dodici robuste canne, lunghe 65 cent., parallele e contigue, montate sovra un carro di legno lungo, i cui foconi corre un canalo di ferro che serve di bacinetto comune a tutte (LAZZARI, *Museo Correr di Venezia*, p. 251 e 255).

A Torino nel tempo dell'assedio (1706), si avevano nell'arsenale 33 organi.

I Francesi nelle guerre col Piemonte (1704-1706) presero 5 organi a Bard (1704 8 ottobre), 3 a Monmelliano (1705 17 dicembre) e 2 nel castello di Nizza (1706 5 gennaio).

(30) Trascrivo qui tutte le notizie che dà su tali macchine il signor O. PENGULLY L'HARIDON.

O. 204. Canon à trois ames, avec lumière communiquant le feu instantanément aux trois charges, monté sur affût à roulettes.

O. 205. Mortier à seize coups, monté sur affût.

O. 213. Canon à cinq charges, avec lumière communiquant le feu aux cinq ames, monté sur son affût à flèche.

O. 215. Projet de jeu d'orgues, composé de douze canons, défendu par un cheval de frise en baïonnettes, porté par un affût à deux roues à timon, proposé par le sieur Rambott.

O. 217. Projet de batterie tournante de douze canons, à platine à percussion. L'axe est horizontal (è la *macchina tormentaria* di Valturio posta in senso opposto).

O. 218: Quatre pierriers liés ensemble, faisant feu au moyen de la même lumière.

O. 219 et 220. Deux mortiers à treize coups, recevant le feu par la même lumière, monté sur leurs affûts

O. 221. Mortier à sept coups, fait par Saint-Hubert, en 1710 (Ripetizioni tutte della bombarda padovana a sette colpi del 1404 e del mortaio a 14 bocche del nostro Pietri del 1663).

O. 222 et 223. Deux plateaux en bois montés sur essieu en fer, portant six canons disposés en jeu d'orgues.

O. 224. Batterie tournante, à deux étages, de douze bouches à feu, montée sur des plaques circulaires. L'axe est vertical (Imitazione delle carrette dello Scaligero del 1386, e della *macchina tormentaria* di Valturio del 1460).

O. 230. Projet de canon à sept coups, se chargeant par la culasse au moyen d'une boîte mobile, maintenu par une forte vis de pression horizontale (O. PENCULLY L'HARIDON, *Catalogue du musée d'artillerie*, Paris, 1862, pag. 928-930).

(31) *Relazione sopra le cose più notevoli riguardanti l'artiglieria ecc. nel 1861*; in *Rivista milit. ital.*, v. III, ann. VI, 1862.

(32) *L'Esercito*, N. 12, Torino sabato 28 gennaio 1865.

(33) ANQUERIN, *Notice sur les pistolets tournants*, etc.; Paris, chez Tanera éditeur, 1854, p. 1.



CENNI STORICI

ED

OSSERVAZIONI POLITICO-LEGALI

SULLA

LEGISLAZIONE PENALE MILITARE

ED ALTRE

LEGGI ORGANICHE

CONTINUAZIONE (1).

« L'uomo istruito dal e scoperto de' suoi padri ha ricevuta l'eredità dei loro pensieri - Questo è un deposito ch'egli è nell'obbligo di trasmettere a suoi discendenti, aumentato con le sue idee proprie - Se la maggior parte degli uomini trascura questo sacro dovere io mi protesto di volerlo adempiere, allontanandomi egualmente dalla servile pedanteria di coloro che niente vogliono mutare e dall'arrogante stranezza di coloro che vorrebbero tutto distruggere. »

FILANGIERI, *Scienza della legislazione*.

In questo fascicolo mi sono studiato di presentare nel miglior modo possibile un compendio del più volte nominato editto penale militare emanato da Carlo Felice il 27 agosto 1822, onde se ne potesse ritrarre

(1) Vedi *Rivista militare italiana*, anno IX, vol. IV, pag. 77 e 348.

chiara nozione delle norme principali, o piuttosto del suo essenziale carattere.

Non ti sia grave, o lettore, il seguirmi pazientemente in questo esame retrospettivo della nostra legislazione.

La prolissità, colla quale sono costretto condurre la presente trattazione, mi è imposta dal desiderio di offrire mezzo ai moltissimi e vari elementi, estranei fino al 1859 all'armata sarda, la conoscenza chiara ed in ordine cronologico delle leggi organiche, alle quali vennero dopo le avvenute fusioni sottoposti.

Già fino dall'introduzione io notavo, che come lo studio della storia militare del vecchio e sempre glorioso esercito piemontese, del quale l'attuale italiano non è che un ampliamento, gioverebbe a generalizzare l'amore delle sue tradizioni e virtù militari, così lo studio ragionato delle sue leggi organiche può facilitare d'assai quell'uniformità di spirito o meglio quella compattezza morale che è tanto necessaria ad un esercito regolare permanente.

Dichiaro però che a ciò non si limita lo scopo del mio lavoro.

Le leggi tutte, sulle quali ho promesso discorrere, sono le più essenziali e con poche altre formano la costituzione militare del nostro paese.

Per poco che taccia il cannone e vada cessando il pericolo alle politiche perturbazioni, ogni civile governo instà, domanda, propone il disarmo o le riduzioni. Già in Allemagna si sarebbe perfino incominciato a parlare ed a scrivere contro gli eserciti permanenti e più ora che tengonsi in qualche modo sostenuti dall'opinione del feld-maresciallo Radetzky. Pare infatti cosa assai strana e quasi incomprensibile,

ma pure così scriveva l'austriaco generale nel 1828:

« Le costituzioni non bastano a soddisfare i popoli; per le vie costituzionali essi vorranno arrivare alla diminuzione delle imposte ed alla completa ammortizzazione dei debiti contratti in occasione di guerre lunghe e dispendiose. Non si raggiungerà questo scopo senonchè per mezzo di un'amministrazione esatta e con savie economie. La più importante e la più positiva di queste economie è la diminuzione degli eserciti permanenti. Questa economia solleva una grande questione; essa fa sì che si domandi se la diminuzione dell'esercito non metterà in pericolo la sicurezza e l'esistenza stessa dello Stato? *Gli eserciti permanenti convengono solo in certi tempi ed in talune occasioni.* Gli eserciti permanenti hanno compiutamente oscurato in Europa lo splendore delle *landwer*. Tutto ciò che avrebbe potuto aiutarci ad apprezzarne il valore, sembra perduto per noi. Eppure la forza d'un paese riposa sopra un organamento conveniente della sua *landwer*. Questa istituzione, che è la più naturale, è pure la migliore. Essa somministra allo Stato, in proporzione della sua popolazione, il maggior numero di combattenti, mantiene nel popolo l'energico sentimento della sua forza, ed un ardore guerriero, che non degenera facilmente, perchè quelli che la posseggono non cessano mai d'essere cittadini. Quando un popolo è animato da tali sentimenti è invincibile. Mai esso non piegherà sotto il giogo dello straniero, ed anche meno potrà essere distrutto.

« In nessun luogo la rettitudine di questo ragionamento non è più evidente quanto nella storia antica. Atene nei suoi giorni di gloria, ai tempi di Temistocle e di Pericle, non aveva altro esercito che i suoi cit-

tadini; i soldati cittadini di Roma han conquistato il mondo, ed hanno mantenuto la dominazione romana fino al giorno in cui la creazione di eserciti permanenti ha prodotto la decomposizione dell'impero. Gli stessi risultati hanno avuto luogo nel medio, evo e nei tempi moderni.

« Le *landwer*, abilmente dirette, han fatto sempre piegare gli eserciti permanenti. Il migliore esempio, in appoggio di quest'asseriva, si trova nella storia della Svizzera. Dopo avere resistito per lungo tempo agli attacchi dei più valenti sovrani, gli Svizzeri si sono di nuovo segnalati nelle piazze di Novara, di Marignano e della Bicocca. Le guerre della rivoluzione francese e quelle di Spagna dal 1808 al 1812 ne sono ugualmente parlanti testimoni.

« Da tutti questi esempi, aggiunge Radetzky, risulta un insegnamento, che merita d'essere rilevato accuratamente. Prendete una guerra fra soldati cittadini ed un esercito permanente; al principio della campagna l'esercito avrà il disopra, ma la milizia nazionale finirà per vincerla, grazie alla costanza della sua resistenza..... Combattendo per la loro propria sicurezza, e colla ferma volontà di vincere, essi saranno vincitori. Se consultiamo la storia, essa c'insegnerà che mai una nazione sotto le armi non è stata vinta. »

Savia e giusta è la conclusione dell'austriaco generale, ma chi vorrebbe ora in Italia proporre questa questione partecipando all'impazienze della democrazia germana? Noi non potremmo in ogni caso avere la ragione ed il fine che giustifica colà la presente agitazione contro gli eserciti permanenti, ma però ciò che non dobbiamo sconoscere si è, essere la questione della costituzione militare sotto l'aspetto di radicali

riforme dal lato specialmente economico, questione vitale pel nostro paese.

Io credo che fino a che il bilancio della guerra italiano porterà in passivo la cifra di 200 milioni circa, difficilissimo sia l'assesto delle nostre finanze, impossibile poi, che l'Italia compia quei destini o quella parte nella vita del mondo civile, che le è segnata dal genio del suo popolo, dalla sua postura geografica, e dalla sua stessa civiltà.

Non voglio qui anticipare inopportunamente argomentazioni e riflessioni, che dovrei in ogni caso a miglior tempo ripetere, ma soltanto dichiarare come nel presente lavoro io mi sia per iscopo finale proposto la trattazione di una essenziale modificazione alle nostre singole leggi organiche, o meglio all'attuale nostra militare costituzione.

Ritorno senz'altro all'argomento.

Così incominciava l'editto penale militare 20 agosto 1822:

CARLO FELICE

PER GRAZIA DI DIO RE DI SARDEGNA, ECC. ECC. ECC.

Propensi egualmente dei nostri predecessori a considerare qual oggetto meritevole delle incessanti nostre sollecitudini tutto ciò che può ridondare a vantaggio e decoro del nostro esercito, abbiamo giudicato cosa opportuna di mandare ad effetto quanto dal re Vittorio Emanuele, mio fratello amatissimo, si era divisato, provvedendo onde i militari al nostro servizio vengano pienamente informati degli uffizi loro, guidati

nel riempimento dei medesimi, e corretti o puniti se da essi si allontanano.

A tal fine mentre particolari regolamenti d'ordine nostro compilati indicheranno la via che il militare d'ogni grado deve seguire in qualsivoglia circostanza, onde conservare illibati i sentimenti di onore che devono servirgli sempre di guida, e come egli deve essere corretto, qualora gli accada di sviare, abbiamo determinato di stabilire egualmente il modo, nel quale le colpe più gravi dovranno essere punite. E nel tempo stesso che vedemmo necessario di non permettere che alcun delitto vada esente da una pena proporzionata, abbiamo anche secondato gli impulsi del nostro cuore, sia nel mitigare le pene finora esistenti contro i disertori, sia nello stabilire pei colpevoli di delitti meno gravi e non disonoranti, una pena che non produca macchia d'infamia e non impedisca al punito di essere nuovamente ammesso all'onore di vestire la militare divisa.

Quindi è che in vigore del presente, di nostra certa scienza e regia autorità, ed avuto il parere del nostro consiglio, abbiamo ordinato ed ordiniamo ciò che segue:

In due titoli è diviso questo editto, il primo tratta:

« Dei consigli di guerra, ed altri cui spetta di procedere contro i delitti e colpevoli militari, e di giudicare i medesimi » ed è spartito in sette capitoli, dei quali:

Il 1° tratta dei tribunali competenti;

Il 2° dell'istruzione preparatoria dei giudizi e delle commissioni d'inchiesta;

Il 3° dei consigli di guerra reggimentali e divisionali;

Il 4° dei consigli di guerra subitanei;

Il 5° dei consigli di guerra misti;

Il 6° del procedimento in contumacia;

Il 7° dell'uditore generale, dei vice-uditori generali ed uditori, e vice-uditori di guerra.

Il secondo titolo è suddiviso in tre capitoli, dei quali il primo riflette le pene; il secondo tratta nel §:

« 1° Di ciò che costituisce la diserzione;

« 2° Delle pene contro la diserzione;

« 3° Dei subornatori, fautori ed altri rei, che possono essere giunti per fatti relativi alla diserzione. »

Finalmente nel terzo capitolo si tratta:

Degli altri delitti che dai tribunali militari o misti si puniscono ed è suddiviso in altri sei, dei quali il:

1° Riflette i delitti contro la religione;

2° I delitti che si commettono per tradimento o codardia;

3° I delitti d'insubordinazione;

4° I delitti contro il servizio;

5° I delitti contro le persone, le proprietà pubbliche e private;

6° Disposizioni generali.

Come ben facilmente si rileva i due titoli generali, nei quali è diviso l'editto militare, di cui è parola, riflettono in qualche modo il primo le regole di procedura, il secondo i delitti ed alle pene, cioè la legge penale propriamente detta.

Scostandomi dalla difettiva spartizione della legge, discorrerò pel primo titolo nel seguente ordine:

- 1° Della giurisdizione;
- 2° Dei vari tribunali e loro composizione e del personale incaricato dell'amministrazione della giustizia militare;
- 3° Della competenza;
- 4° Del vario procedimento istruttorio;
- 5° Del giudizio e delle sentenze.

1° — DELLA GIURISDIZIONE.

La giurisdizione, alla quale vennero in virtù dell'editto penale militare, 27 agosto 1822; sottoposti i militari o era strettamente militare, o mista, o puramente civile.

Della prima erano investiti i consigli di guerra reggimentali, o divisionari, ed i consigli subitanei; della seconda i consigli misti; della terza i supremi magistrati civili come per qualunque altro suddito borghese.

2° — DEI VARI TRIBUNALI, LORO COMPOSIZIONE E DEL PERSONALE INCARICATO DELL'AMMINISTRAZIONE DELLA GIUSTIZIA MILITARE.

Tribunali puramente militari.

Consigli di guerra reggimentali. — Il consiglio di guerra reggimentale doveva essere composto da sei uffiziali scelti per quanto era possibile fra i capitani, o fra i subalterni più anziani, presieduto dall'uffiziale dello stato maggiore più anziano dopo il comandante di corpo.

Nel caso di assoluta mancanza di uffiziali maggiori, poteva esserne presidente il capitano più anziano.

L'aiutante maggiore od altro uffiziale sosteneva la parte del fisco, l'uditore reggimentale quella di relatore ed il suo segretario rimaneva incaricato a fungere come tale anche nel consiglio.

Si escludevano dal consiglio gli uffiziali che appartenevano alle compagnie dell'inquisito, o che avessero fatto parte in quel processo stesso alla commissione d'inchiesta.

Consiglio di guerra divisionario. — Il consiglio di guerra divisionario doveva comporsi, per quanto possibile, da quattro uffiziali superiori in grado al delinquente e quattro di grado eguale, lo presiedeva l'uffiziale in attività più anziano della divisione dopo il governatore od il generale comandante.

Il maggiore di piazza sosteneva la parte del fisco, l'uditore di guerra divisionario quello di relatore ed il segretario di quest'ultimo v'interveniva come tale anche presso il consiglio.

I membri di questo consiglio potevano scegliersi fra gli uffiziali di qualunque arma, ancorchè in istato di aspettativa od in ritiro, senza che alcuno dei medesimi potesse ricusarsene.

Consigli di guerra subitanei. — I consigli di guerra subitanei che si convocavano dietro ordine dei comandanti della divisione o di corpo dovevano comporsi nel modo già stabilito, ma se per particolari circostanze non fosse ciò stato possibile, potevano bastare anche cinque soli votanti compreso il presidente.

Similmente mancando l'uditore del corpo, era chiamato a supplirvi quello di altro corpo, ovvero il giu-

dice locale, ed in mancanza di quest'ultimo un semplice ufficiale.

Tribunali misti.

Dall'editto penale militare del quale si tratta, era pure stato istituito un consiglio misto. — Nelle città di resistenza di un senato doveva comporsi da quattro ufficiali superiori designati dal governatore incaricato a presiederlo e da quattro senatori deputati dal primo presidente.

Nelle altre città capo-luogo di divisione si componeva da tre ufficiali superiori e da tre giudici togati sempre sotto la presidenza del governatore.

Del personale incaricato più direttamente all'amministrazione della giustizia militare ossia dell'uditorato di guerra.

Un uditore generale di guerra assistito da tre vice-uditori generali sedeva in Torino, in ogni capo divisione eravi un uditore divisionario, e presso ogni brigata di fanteria di linea un uditore reggimentale, tutti laureati in legge e nominati dopo la pratica di tre o due anni presso qualche avvocato patrocinante.

L'uditore reggimentale godeva gli onori di capitano e vestiva la divisa del corpo con le distinzioni del grado, usando il cappello invece del sakò.

Presso l'uditore generale di guerra eravi pure un avvocato fiscale militare con un sostituto incaricato nella città e divisione di Torino delle funzioni attribuite agli avvocati fiscali di provincia; e con lui erano obbligati a corrispondere tutti gli uditori e

vice-uditori di guerra per le operazioni od atti da eseguirsi fuori della divisione, nella quale avevano sede.

3° — DELLA COMPETENZA.

Circa ai reati erano competenti in massima generale i consigli di guerra reggimentali o divisionari, quando si trattava di arruolamento per l'estero, di diserzione, di subornazione, d'ammutinamento e d'insubordinazione, circa alle persone erano ai consigli stessi non solo sottoposti i militari, ma ancora i borghesi che si fossero resi o come agenti principali o come complici colpevoli nei suindicati delitti; al consiglio poi di guerra reggimentale spettava la cognizione dei delitti commessi dagli individui soltanto di bassa forza, al consiglio di guerra divisionario la cognizione di quelli commessi da persone rivestite del grado di ufficiale.

I consigli misti dovevano conoscere dei delitti contro la religione e di quelli di tradimento o codardia, o commessi contro le persone, le proprietà pubbliche o private.

Ai magistrati ordinari spettava finalmente la cognizione di tutti gli altri reati come quelli di lesa maestà *in primo grado* estranei alla militare disciplina, come pure quelli di parricidio, uxoricidio, fratricidio, grassazione accompagnata da uccisione, omicidio proditorio, veneficio, incendio, innondazioni e simili da giudicarsi conformemente al disposto delle allora vigenti costituzioni.

Anche le contravvenzioni alle leggi gabellarie e da-

ziarie erano sottoposte al giudizio dei tribunali ordinari.

I delitti finalmente di competenza dei consigli reggimentali e divisionari il cui titolo portava pena di morte, o nei casi di flagranza, di arresto o clamore di popolo, o concorressero circostanze, nelle quali si rendeva necessario un pronto esempio, si giudicavano dai consigli di guerra subitanei.

4° — DEL VARIO PROCEDIMENTO ISTRUTTORIO.

L'uditore reggimentale o divisionale, ed in sua mancanza il vice-uditore od il giudice locale al primo avviso di un delitto dovevano immediatamente e sotto la più grave responsabilità personale procedere agli informi e raccolta delle prove.

Ciò poteva anche in alcuni casi farsi da una commissione d'inchiesta nominata dai comandanti di corpo o dai governatori. All'esame dei testi interveniva l'uffiziale incaricato della parte fiscale ed il segretario dell'uditore. Ultimate le praticate d'informo e trattandosi di reato di competenza dei consigli di guerra reggimentale o divisionale, veniva riunita una commissione detta *commissione d'inchiesta* dietro ordine del comandante di corpo o di divisione e composta di tre giudici. Interveniva altresì l'uditore come relatore del processo, e l'uffiziale rappresentante il fisco.

Eravi luogo, o meno alla convocazione di un consiglio di guerra?

Ecco la questione che doveva risolvere la commissione, il di cui parere veniva poi trasmesso al colonnello che in caso affermativo convocava immediata-

mente il consiglio reggimentale, od informava il governatore affinché potesse avere luogo quello divisionario. L'inquisito era quindi invitato a nominarsi un difensore sempre militare, che in caso di rifiuto si deputava dallo stesso presidente. La commissione di inchiesta comunicavagli gli atti processuali, ed assegnava un termine perentorio per preparare le difese, ultimando con ciò ogni sua attribuzione.

Quando si trattava di consigli di guerra subitanei, non eravi commissione d'inchiesta.

In qualunque giorno, ora e luogo potevano questi quando fosse del caso convocarsi per ordine del comandante di divisione, di corpo, di battaglione o divisione di cavalleria e distaccamento, o presidio fuori del capo-luogo della divisione, ed in tempo di guerra dal generale in capo, o da qualsiasi altro comandante di corpo separato, di una piazza, fortezza od altra posizione circondata dal nemico.

La truppa messa sotto le armi, formava un quadrato, di cui la prima riga volta all'esterno, onde alcuno potesse avvicinarsi, le altre due al centro. Nell'interno del quadrato disposti due tamburi per servizio di tavola (*sic*), intorno ai quali collocavansi in circolo i membri del consiglio nell'ordine prescritto pei consigli di guerra ordinari, le informazioni erano prese sommariamente dal consiglio, l'uditore o chi ne faceva le veci, stendeva il verbale, quindi era introdotto il reo, che il presidente invitava a nominare un difensore.

A questo era dato lettura delle sommarie informazioni, i giudici avevano facoltà d'interrogare l'imputato ove meglio credesse, dopo di che era questo ricondotto fuori del quadrato, e datogli un confessore; si udiva

quindi il fisco e la difesa, l'uditore citava gli articoli della legge riflettente il caso, e finalmente previa discussione fra il presidente ed i giudici, si decideva la causa.

Quando si fosse trattato di riunire consiglio misto, le pratiche d'informo continuavano ad essere compiute dall'uditore divisionario coll'intervento dell'avvocato fiscale provinciale e coll'opera di un segretario.

L'avvocato dei poveri era il difensore ordinario, ma gli imputati potevano sceglierne altro, se militari però un ufficiale.

Procedimento in contumacia. — Se la persona colpevole o legittimamente indiziata di un delitto punibile dai consigli di guerra o misti, non fosse stato arrestato, od altrimenti non si fosse presentato, dovevasi proseguire il giudizio in contumacia nel modo stabilito dalle in allora costituzioni ed altre leggi vigenti.

Del giudizio e della sentenza.

Compiuta l'istruzione preliminare, detta allora *istruzione preparatoria*, nominato il difensore, veniva convocato dietro ordine del colonnello o del comandante la divisione il consiglio di guerra. Un giorno prima il difensore comunicava all'inquisito la lista nominativa dei membri, dei quali aveva facoltà ricusarne due senza addurre alcun motivo, che erano poi sostituiti da altrettanti di ugual rango; il presidente non poteva mai essere ricusato.

Tutti i componenti il consiglio udivano prima la messa, dopo la quale, era prestato dai giudici il seguente giuramento:

« Io N. N. presidente (o membro) del presente consiglio di guerra giuro di giudicare con imparzialità e giustizia, secondo la mia coscienza e le veglianti leggi, e tenere segreto tutto ciò che sarà dallo stesso trattato, particolarmente i voti dei giudici. »

Ad ognuno era prefisso il posto; il presidente quindi annunciava il motivo della convocazione, l'inquisito sciolto dai *lacci ma ben custodito*, a capo scoperto compariva innanzi al consiglio, l'uditore leggeva l'intero processo, esaminava l'accusato, che poteva anche essere interrogato dal presidente e dal giudice.

Il segretario scriveva in apposito verbale le domande e le risposte, che poi venivano lette all'imputato stesso, il quale sottoscriveva in un al presidente, all'uditore ed al segretario.

Allontanato dalla sala l'accusato, erano lette le conclusioni del fisco, quindi nuovamente introdotto, il difensore leggeva e presentava in iscritto le ragioni militanti a sua discolpa, alle quali potevano entrambi aggiungere a voce ciò che stimassero opportuno.

Ultimata questa pratica, ognuno si ritirava, rimanendo soltanto i soli giudici col presidente, l'uditore ed il segretario.

Riconosciuti i voti dal presidente in presenza del consiglio, dall'uditore era steso la sentenza secondo la pluralità dei medesimi, ed alla formula prescritta, sentenza che veniva poi sottoscritta dal presidente, dall'auditore e dal segretario ed unito per copia autentica al processo.

Perchè fosse pronunciata una pena, voleva la pluralità assoluta dei voti; se il reo era condannato al risarcimento dei danni in favore della parte offesa, venivano questi determinati dal consiglio di guerra.

Il segretario trascriveva la sentenza in un registro destinato a rimanere presso il comandante di corpo; a questi era trasmessa la sentenza dei consigli reggimentali, e se non si trattava di pena capitale, spettava a lui di ordinarne o sospenderne l'esecuzione, notando sotto di essa la sua deliberazione e facendo, in caso di sospensione, pervenire le carte al governatore per gli opportuni provvedimenti. Nel caso di condanna a morte, la sentenza si spediva al comando di divisione, cui spettava la facoltà di ordinarne o sospenderne l'esecuzione.

Analoga facoltà a quella dei comandanti di corpo avevano i governatori relativamente alle sentenze divisionali; e nel caso di sospensione sia per queste che per quelle dei consigli reggimentali, la sentenza e gli atti relativi venivano trasmessi all'uditore generale per ricevere le determinazioni del principe.

Questa forma di giudizio variava alquanto nel caso di consiglio subitaneo.

Dopo che era stata fra il presidente ed i giudici discussa la causa, ognuno di questo scriveva con matita il proprio voto che consegnava al presidente, dal quale era fatta estendere all'uditore la sentenza secondo la pluralità dei suffragi.

O la pena di morte o l'assoluzione poteva soltanto pronunciare il consiglio di guerra subitaneo.

Eravi delitto punibile con pena minore?

Il consiglio si asteneva dal giudicarlo, ed il reo veniva rimandato ai tribunali competenti. Le informa-

zioni, il giudizio e l'esecuzione delle sentenze dovevano compiersi *immediatamente*, non oltrepassare in ogni caso le ventiquattro ore dal momento, in cui il reo fosse stato posto in custodia.

Non ricorso per grazia o commutazione di pena poteva avere luogo. La sentenza si partecipava al comandante di corpo o distaccamento. Era da lui confermato o sottoscritto? I tamburi suonavano un rullo, il reo introdotto, l'uditore ne faceva tosto lettura, ed immediatamente stando ancora la truppa sotto le armi veniva eseguito.

Che se il comandante non avesse aderito all'esecuzione della condanna, il reo tornava al suo posto, ma era obbligato a far noto al suo superiore i motivi del rifiuto.

Quando si trattava di consigli misti, l'istruzione *preparatoria* si compiva per opera dell'uditore della divisione, che nella riunione del consiglio fungeva la parte di relatore, ove il presidente non avesse chiamato di deputare in sua vece alcuno fra i giudici togati. Il giudizio era conforme al disposto delle costituzioni civili allora vigenti.

Le sentenze si sottoscrivevano dal presidente, dal relatore e dal segretario. Spettava agli avvocati fiscali il farle eseguire per ciò che riguardava inquisiti non militari, provvedendosi del resto come per le sentenze dei consigli di guerra per quanto riguardava le persone militari.

I governatori col *sentimento* dello stesso consiglio misto, dal quale fosse stata la sentenza pronunciata, avevano facoltà di sospenderne l'esecuzione, nel qual caso ne era fatta trasmissione al ministro di guerra e marina, con un particolarizzato rapporto del fatto e

dei motivi della sospensione medesima. Avuto il principe regnante relazione, emanava quegli ordini, che meglio credeva opportuni.

Ecco le norme più importanti di procedura, che si rilevano dall'editto penale 27 agosto 1822.

Passando ora al secondo titolo, scostandomi anche qui dalla disposizione difettiva e confusa dei capitoli della legge, nè discorrerò per maggior chiarezza col seguente ordine:

- 1° Delle pene e loro graduazione;
- 2° Dei delitti puramente militari di competenza dei consigli di guerra reggimentali e divisionari;
- 3° Dei delitti comuni di competenza dei tribunali misti.

1° — DELLE PENE E LORO GRADUAZIONE

Le pene che dai tribunali militari o misti potevano essere pronunciate erano:

Contro i soldati e bass'ufficiali:

- La promulgazione della durata del servizio;
- La cassazione;
- La catena militare;
- Le verghe;
- La degradazione;
- Il passare per l'armi;
- La galera per tempo limitato;
- La galera perpetua;
- La morte ignominiosa.

Contro gli uffiziali:

- La detenzione in una fortezza;

- La dimissione;
- La destituzione;
- La prigione limitata o perpetua;
- Il passare per l'armi;
- La degradazione;
- La morte ignominiosa.

Per queste pene non era stabilito un chiaro e completo sistema di graduazione, ma soltanto una particolare quantitativa determinazione. Così la detenzione in una fortezza non poteva essere minore di un mese, nè maggiore di sei; i colpi delle cinghie non potevano essere minori di cento, nè maggiori di mille, nei corpi di cavalleria attesa la qualità degli staffili, allora in uso, il numero dei colpi venne limitato alla metà.

Di queste pene alcune erano infamanti come la degradazione, la galera e la morte ignominiosa, le altre puramente militari, non atte cioè a rendere indegno il condannato della militare divisa.

2° — DEI DELITTI PURAMENTE MILITARI DI COMPETENZA DEI CONSIGLI DI GUERRA DIVISIONARI, REGGIMENTALI E SUBITALI.

Si consideravano delitti puramente militari tutti quelli che riflettevano la diserzione, la subornazione ed istigazione, l'arruolamento per l'estero, l'insubordinazione e presumibilmente quelli contro il servizio, benchè non siano chiaramente per tali precisati dalla legge.

Diserzione. — Si considerava disertore il soldato o bass'uffiziale che abbandonava il suo corpo senza

permesso, e tale poteva essere dichiarato immediatamente, ma in ogni caso non più tardi di otto giorni dalla sua assenza. Disertore si considerava ancora colui che assente dal corpo, vi fosse rimasto per quindici giorni, senza presentarsi; disertore colui che oltrepassasse i limiti prefissi dai pubblici bandi, disertore chi abbandonato il proprio, si arruolava in altro corpo. La pena pella diserzione semplice era punita nel soldato semplice con un anno di catena militare, ed un altro di aumento di servizio; nel caporale con due anni di catena militare e due di prolungazione di servizio; con anni quattro di catena il sergente ed altrettanti di prolungazione nel servizio.

Concorrendo qualche circostanza aggravante, la pena era pure aumentata.

Un soldato che disertava mentre stava in sentinella aveva la galera perpetua, altrettanto il sergente ed il caporale dal posto o distaccamento.

Il disertore in presenza dell'inimico, od in occasione di qualche spedizione militare in tempo di guerra era fucilato.

Il progetto di disertare, combinato fra più di tre bass'ufficiali o soldati consideravasi complotto, nel qual caso se la diserzione effettivamente avesse luogo, l'autore del complotto stesso era condannato alla morte, d'un grado diminuita la pena rispetto agli altri; non consumandosi il reato, l'autore del complotto veniva punito alla galera da cinque a dieci anni, i complici a sei mesi di catena, raddoppiata la pena se tempo di guerra.

Si considerava qual complice del complotto e come tale punito il bass'uffiziale o soldato, che essendone informato, non l'avesse rivelato: esente all'incontro da

pena e facilitato di ottenere congedo assoluto, il complice che avesse svelato o dato semi-piena prova a tempo da poterne arrestare alcuno.

Il colpevole di diserzione semplice, presentandosi volontariamente entro venti giorni, andava esente da pena, meno la prolungazione del servizio.

Se più militari fossero stati condannati a morte per fatto di diserzione e nel medesimo giudizio, si continuava a tirare a sorte i nomi, per conoscere chi di loro dovesse dalla pena stessa andarne esente nella proporzione che se quattro erano i rei, uno solo dovesse subirla; se da quattro a dieci, due; da dieci a venti, tre, ecc.

Subornazione alla diserzione. — Chiunque o da se stesso o per mezzo d'altri, come *mezzano* od in altra maniera qualsiasi, direttamente od indirettamente dava opera ad istigare ed indurre taluno alla diserzione, era condannato alla morte, benchè la diserzione non avesse avuto luogo. Chi semplicemente con aiuto o consiglio facilitava o favoriva un disertore incorreva nella pena della prigione estensibile anche a due anni in tempo di pace, alla galera per dieci se tempo di guerra.

Qualunque persona che ricevesse lettere o scritture sottoscritte od anonime contenenti insinuazioni, inviti od offerte ai soldati o sott'ufficiali per passare al servizio di potenze straniere, e non l'avesse immediatamente trasmessa all'autorità militare o politica più vicina, veniva assoggettato alla multa di lire 300 e sussidiariamente a sei mesi di carcere.

Chi scientemente ricoverava un disertore, era pu-

nito con multa. Con multa pure colui che acquistava oggetti o vestiti militari.

Delitti d'insubordinazione. — « Sarà colpevole d'insubordinazione il militare che offenderà il suo superiore tanto con parole, gesti, o vie di fatti, quanto con resistere agli ordini, che gli vengono dati dal medesimo.

« Il militare che parlando o scrivendo ad un superiore userà espressioni o modi sconvenienti, andrà soggetto se ufficiale alla detenzione in una fortezza sino a tre mesi, se bass'uffiziale alla cassazione, ed inoltre egualmente del soldato ad una pena corporale estensibile, a sei mesi di catena. Se il delitto fu commesso in servizio sotto le armi, o in presenza di truppa riunita, la pena potrà essere portata sino al doppio.

In caso di recidiva l'uffiziale sarà dimesso, o condannato alla detenzione sino a sei mesi, ed il bass'uffiziale o soldato sottoposto alla catena sino a tre anni secondo le circostanze. »

« Qualora il subordinato siasi lasciato trasportare a minacciare in qualunque modo un suo superiore, l'uffiziale sarà destituito, e condannato a prigionia non minore di un anno, ed estensibile sino a sei, ed il bass'uffiziale o soldato sarà punito con la catena estensibile sino al massimo.

Tali pene saranno aumentate di uno o più gradi se le minacce vennero fatte in servizio od in presenza di molti, se il colpevole sarà già stato punito per insubordinazione, o se si è fatto violenza senza però far uso d'armi. »

« Nel regolare le pene dentro i limiti dei due articoli

precedenti si dovrà avere riguardo specialmente alle circostanze del fatto. »

« Il militare, che mancherà al dovere di subordinazione al punto di ferire o percuotere volontariamente il suo superiore, sarà in qualunque tempo, ed in ogni circostanza punito con la morte.

Quando nei delitti d'insubordinazione indicati negli articoli precedenti concorrano circostanze, per cui risultino tendenti a promuovere o favorire una rivolta o ribellione, i colpevoli andranno soggetti alle pene stabilite per tali delitti. »

« L'ebbrezza del colpevole e la provocazione dalla parte del superiore offeso, non potranno valere quale scusa legittima, ma bensì allorchè il superiore per ingiustizia o per asprezza di modi, avrà dato luogo all'atto d'insubordinazione, la pena dell'inferiore colpevole potrà essere diminuita di uno o più gradi, secondo le circostanze, ed il superiore andrà soggetto a pena estensibile sino alla cassazione del bass'uffiziale, ed alla dimissione dell'uffiziale. La sola necessaria difesa sarà tenuta in conto di legittima scusa. »

« Anche la resistenza e l'uso della forza contro una sentinella, guardia, o truppa comandata dovrà considerarsi come delitto d'insubordinazione punibile con la maggiore severità, secondo le circostanze.

Alla disposizione di questo articolo andrà soggetto il militare, tanto se userà violenza con armi e percosse per non essere arrestato, quanto se per fuggire dopo l'arresto, impiegherà la forza contro la sentinella od altra guardia destinata a custodirlo, ed egualmente se tenterà di liberare a viva forza un detenuto dalla prigionia, od impedire l'eseguimento di una sentenza.

Concorrendo percosse, o ferite, o tentativi di ferire con armi micidiali, la pena sarà di morte. »

« A norma dell'articolo precedente, e secondo le circostanze sarà punito chiunque userà violenza nel ritardare, arrestare o maltrattare corrieri, pedoni o messaggeri spediti per servizio militare. »

« Il subordinato, che ricuserà di obbedire agli ordini dei suoi superiori riguardanti non solo i servizi ordinari del soldato, ma altresì tutti quelli che potrebbero da lui prestarsi a vantaggio del nostro servizio con opere manuali, sarà considerato come reo d'insubordinazione, e qualora per essere recidivo, o per ostinazione, o per altre circostanze aggravanti possa farsi luogo a pene maggiori dei castighi disciplinari, sarà punito se ufficiale, colla detenzione od anche colla dimissione, e se bass'uffiziale o soldato con la catena sino a due anni. »

« Allorchè varie persone militari riunite insieme in numero maggiore di tre, si ostineranno nel rifiuto di esecuzione un ordine ad esse dato da un loro superiore, o nel chiedere tumultuosamente o con minacce alcuna cosa, tale riunione sarà considerata e punita come ammutinamento. »

« Se l'ammutinamento sarà relativo a domande, lagnanze od ordini non concernenti il servizio, e non avrà luogo sotto le armi, i militari, che lo avranno eccitato, ed il più avanzato in grado, o tra vari di grado eguale il più anziano di essi, saranno puniti, se ufficiali, colla destituzione o prigionia estensibile a norma della gravità del caso, o se bass'uffiziali o soldati, con la catena sino a quattro anni. »

Tutti partecipanti andranno soggetti a pene disciplinari, ed avendo alcun grado, ne saranno privi. »

« Qualora l'ammutinamento riguardi un ordine concernente il servizio, ovvero abbia luogo sotto le armi, i militari che lo avranno eccitato, ed il più avanzato od il più anziano in grado secondo l'articolo precedente saranno puniti di morte o fucilati, e tutti coloro, che ci avranno preso parte, andranno soggetti a pene più o meno gravi secondo la maggiore o minore ostinazione e le altre circostanze. »

Nei casi preveduti dai due articoli precedenti, il colpevole che cederà alla prima intimazione di sciogliersi, andrà esente da ogni pena.

Qualora dopo la terza intimazione non si obbedisse dagli ammutinanti, ed anche quando prima di essa si usi la forza dai medesimi, o si resiste a quella incaricata di costringerli ad obbedire, i colpevoli saranno considerati in istato di rivolta, e tanto gli autori, quanto i partecipanti incorreranno la pena di morte, da applicarsi a norma delle disposizioni dell'art. 195. »

« Qualunque militare, che trovandosi presente ad un ammutinamento, non farà uso di tutti i mezzi da lui dipendenti onde impedirlo, ovvero che dopo la notizia di un ammutinamento deliberato o meditato, non ne informerà all'istante il suo superiore, verrà condannato a pena corporale più o meno grave secondo le circostanze e tanto maggiore, quanto più elevato è il grado del colpevole, dimesso se ufficiale, e cassato se bass'uffiziale. »

Trattandosi di rivolta, l'uffiziale sarà destituito ed il bass'uffiziale degradato, e la pena corporale potrà estendersi sino alla morte. »

Delitti contro il servizio. — « Il bass'uffiziale o soldato a servizio alternativo, il quale avrà ritardato a sod-

disfare all'obbligo di recarsi sotto le armi, sarà punito nei casi, in cui non può essere considerato come disertore, secondo l'art. 106, con la prolungazione di un trimestre di servizio permanente per un mese di ritardo, oltre i castighi disciplinari: tale servizio dovrà essere da lui prestato immediatamente o dopo del medesimo il bass'uffiziale o soldato avrà diritto di ripassare nella categoria alternativa per continuare il servizio, nel quale non sarà computato la durata della prolungazione. Qualora il ritardo sia minore di un mese, non si farà luogo che a castighi disciplinari. »

« Qualunque militare, che essendo di guardia, di picchetto od in qualsivoglia servizio sotto le armi, sarà trovato ubbriaco, ovvero che si presenterà in istato d'ubbriachezza per fare alcuno di tali servizi, sarà punito, se uffiziale con la detenzione sino a tre mesi, se bass'uffiziale con la cassazione accompagnata da altra pena proporzionata alle circostanze, e se soldato, con la catena da sei mesi ad un anno. »

« Nel caso di recidiva la detenzione dell'uffiziale si estenderà fino a sei mesi, ed il bass'uffiziale o soldato andrà soggetto alla catena sino a due anni.

« La seconda recidiva darà luogo al massimo della catena pel bass'uffiziale e soldato, ed alla destituzione col massimo della detenzione per l'uffiziale. »

« Un militare in sentinella od altra fazione che sarà trovato dormendo, od abbandonerà il suo posto prima di essere rilevato, ovvero che essendo destinato alla guardia di un posto, mancherà gravemente al suo dovere, andrà soggetto alle pene stabilite dall'articolo precedente. »

« In tempo di guerra o di marcia i delitti contemplati nei due precedenti articoli, andranno soggetti ad

aumento di uno o più gradi di pena secondo le circostanze ed il maggior danno del servizio. »

« La sentinella, o vedetta, collocata in faccia al nemico che all'avvicinarsi del medesimo non ne darà avviso potendo al suo posto con la voce, o con lo sparo del fucile, ovvero abbandonerà volontariamente contro la consegna il posto, in cui fu situato, sarà punito di morte. »

« Il militare che avrà in alcun modo favorito la fuga di un arrestato, sarà punito secondo l'importanza conosciuta della custodia del medesimo o la gravità della negligenza o malizia, con cui ne avrà agevolato la fuga. »

La pena sarà per l'uffiziale della detenzione sino al massimo, trattandosi di semplice negligenza e concorrendo malizia della destituzione con prigionia da uno a quattro anni: il bass'uffiziale o soldato sarà condannato, nel primo caso alla catena da sei mesi ad un anno e nel secondo alla catena fino al massimo secondo le circostanze. La pena sarà di morte qualora la consegna dell'arrestato abbia avuto luogo con l'espressa condizione di *vita per vita*. »

« S'intenderà avere favorito la fuga e andrà perciò soggetto alle disposizioni dell'articolo precedente il comandante della scorta, che non avrà dato la consegna. »

« Dovendosi consegnare tutti i prigionieri di guerra, le artiglierie, le armi, le munizioni, le bandiere, i cavalli, i magazzini, le casse, le cancellerie, e tutti gli altri oggetti di pubblica spettanza presi al nemico, il contravventore a tale obbligazione andrà soggetto a pene estensibili sino a sei mesi di detenzione per l'uffiziale e ad egual tempo di catena pel bass'uffi-

ziale o soldato, qualora la colpa provenga da semplice negligenza, e qualora sia cosa diretta ad appropriarsi l'oggetto non consegnato, l'uffiziale sarà destituito e condannato a prigionia estensibile sino a sei anni e la pena del bass'uffiziale o soldato potrà estendersi a cinque anni di galera. Quando poi si tratti di oggetti, la non eseguita consegna dei quali tenda a danno dell'armata in alcuno dei modi indicati dall'articolo 45 il colpevole sarà punito di morte. »

« Colui che per aperture nascoste ed insolite entrerà in una fortezza, od altra piazza chiusa qualunque, oppure in una caserma, o in un quartiere, siccome colui che ne uscirà in egual modo, andrà soggetto a pena più o meno grave, secondo le circostanze, ed estensibile sino ad un anno di prigionia, o di catena; concorrendo rotture di porte, o mura, la pena sarà aumentata di un grado: e qualora la clandestina entrata, od uscita risulti diretta a disertare, spiare o commettere altri delitti, la pena sarà quella stabilita per simili delitti. »

« Sarà considerato reo di grave colpa punibile secondo il maggiore, o minor grado di negligenza sino a quattro anni di prigionia, o di catena, il militare incaricato di recare un ordine scritto od un altro dispaccio qualunque, che trascurerà di custodirlo gelosamente, e di rimetterlo alla persona a cui sarà in diritto; o ad altra che abbia autorità di riceverlo, ovvero che trovandosi in pericolo imminente di cadere prigioniero del nemico, o d'essere sorpreso da rivoltati o ribelli, non tenterà ogni modo per distrurre tal ordine o dispaccio. »

Se ardisse rompere egli stesso il sigillo del superiore, sarà punito come reo d'insubordinazione, e

come reo di alto tradimento, se avrà recato volontariamente al nemico lo scritto affidatogli, ovvero se concorreranno circostanze, da cui risulti, che la mancanza fu maliziosa e diretta a favorire il nemico. »

Fra i reati di competenza del tribunale misto eranvi i seguenti.

Delitti contro la religione. — « Il militare che dirà o farà qualche cosa, che offenda la Maestà Divina, ovvero con l'esempio, o con l'istigazioni indurrà un altro a simile delitto, incorrerà nelle pene stabilite dalla nostra costituzione lib. 4, tit. 34, cap. 1, §§ 1, 2, 3 e 4. »

« Alle pene prescritte dagli stessi §§ 1 e 2 incorrerà il militare che comporrà, o spargerà libri, o scritti atti ad allontanare gli animi dalla santa cattolica religione o a corrompere i costumi, siccome anche quegli, che professerà in alcun modo pubblicamente principii irreligiosi ed immorali. »

Delitti commessi per tradimento o codardia. — « Ogni cospirazione di militari tendente a far insorgere l'armata o qualsivoglia parte di essa contro il regnante, la real famiglia, o la sovrana autorità in qualunque modo, verrà considerato come delitto di alto tradimento militare. Gli autori, o complici di tal delitto e coloro che essendone informati, avranno tralasciato di denunciarlo, od impedirlo, potendo, saranno condannati a morte ignominiosa. »

« Sarà considerato e punito nello stesso modo:

1° Il militare che abusando della sua qualità, entrerà in intelligenza coi nemici, così interni che

esterni, direttamente o indirettamente, a viva voce od in iscritto, per mezzo di segni o di terza persona, ovvero che farà conoscere ai medesimi i piani, le tabelle e gli apparecchi d'ogni genere, o darà loro alcune notizie pregiudizievoli al servizio.

2° Colui che in tempo di guerra incendierà magazzini di munizioni, od inchioderà cannoni o mortai, o sarà colto nell'atto prossimo di eseguire alcuno di tali operazioni a danno del nostro servizio, ovvero leverà truppe, od ingaggerà soldati nei nostri Stati, per potenze straniere, o per servire contro il nostro governo.

3° Chiunque in faccia al nemico, od in piazza assediata spargerà notizie allarmanti affine di scoraggiare le truppe, ovvero metterà tumulto.

4° Colui, che in tempo di guerra, ed in campagna scientemente farà, od ometterà qualche cosa, per cui possa essere esposto a pericolo l'armata od una parte di essa, od impedito il buon esito di un'operazione militare. Siccome anche colui che in qualsivoglia modo avrà scientemente tolto o tentato di togliere all'armata alcun mezzo di agire contro il nemico, o faciliterà al medesimo il modo di meglio difendersi o di nuocere maggiormente.

5° Le spie pel nemico.

6° Chiunque con doni, promesse, o persuasioni, ovvero con grida sediziose in faccia a truppa riunita, cercherà d'indurre alcun militare a far qualche cosa contro il regnante, la real famiglia o la sovrana autorità.

« Il militare che avendo ricevuto ordine di combattere ricuserà di ciò eseguire, sarà condannato a morte, e fucilato nella schiena.

S'intenderà avere ricusato di combattere, tanto colui che si sarà tenuto a parte fuori della mischia, o si sarà dato alla fuga, quanto colui che avrà ricusato con aperta disubbidienza.

Qualora la vergognosa fuga di un militare dal luogo del combattimento possa essere motivo di pericoloso esempio, il superiore è obbligato sul suo onore a stendere immediatamente morto l'inferiore, che commettesse un tal atto di codardia. »

« Il comandante che cederà un forte, una fortezza od una piazza, senza avere impiegato gli estremi mezzi di difesa come pure gli ufficiali, che avranno preso parte alla resa, verranno condannati a morte.

Qualora però la resa sia stata effetto di rifiuto di obbedienza, ammutinamento o rivolta delle truppe, essa verrà decimata, condannandosi a morte un uomo per ogni dieci, nel modo stabilito dall'art. 129 ed il comandante e gli ufficiali potranno andare esenti da ogni pena o saranno meno severamente puniti secondo l'uso, che avranno fatto dei mezzi da essi dipendenti, onde costringere la truppa a fare il suo dovere.

L'impossibilità d'ulteriore difesa di una piazza o fortezza dovrà essere provata per mezzo di dichiarazione di un consiglio di guerra composto nel modo, che verrà prescritto dal regolamento pel servizio di piazza, ed ogni membro, che avrà sottoscritto sarà personalmente risponsale della resa. »

Qualora i corpi intieri in un combattimento depongono vilmente le armi, abbandonino senza difesa le posizioni, i trinceramenti o ridotti, tutti gli ufficiali colpevoli saranno fucilati nella schiena, e tutti gli altri uomini di tali corpi saranno decimati nei casi

preveduti dall'articolo precedente, e secondo le regole dal medesimo stabilite. »

« La truppa vile, che rifiuterà di battersi, perderà inoltre la propria bandiera, e non potrà riaverla, se non quando riesca a distinguersi con qualche azione di straordinario valore. »

« Le disposizioni dei cinque articoli precedenti dovranno applicarsi, tanto nel caso di guerra contro truppe straniere, quanto in quello di dover combattere contro interni nemici. »

Fra i delitti di competenza dei tribunali misti, eranvi pur quelli contro le persone e le proprietà pubbliche o private.

Riporto letteralmente le norme più notevoli :

« Li monasteri di religiose e le case destinate alla abitazione di vedove, o figlie in educazione, sono in qualunque paese, anche nemico, sotto la speciale protezione delle leggi, il rompere la clausura di simili stabilimenti pubblici, anche per mera curiosità, sarà punito con la catena, o la prigionia, estensibile sino a sei anni.

Ogni atto poi di violenza contro la vita o l'onestà delle persone rinchiusi in simili luoghi, sebbene non fosse che tentato, sarà punito con la morte. »

« Il militare che costringerà con maltrattamenti, o con la forza il suo albergatore a dargli più di ciò che gli è dovuto, o commetterà alcun'altra estorsione, sarà punito, se è soldato con pena corporale a norma della gravità del caso; se è bass'uffiziale con la cassazione, e se è uffiziale con la detenzione o dimissione; tutti egualmente verranno astretti ad un proporzionato risarcimento verso l'offeso. »

« Il bass'uffiziale o soldato che in qualsivoglia tempo o paese, anche nemico, si renderà colpevole di busse (morande) andrà soggetto a pena corporale proporzionata alle circostanze od a quelle altre che fossero stabilite con bandi particolari. L'uffiziale che non avrà avuto cura d'impedire tale delitto, andrà soggetto alla detenzione estensibile sino a sei mesi, ed anche secondo le circostanze alla dimissione.

Qualora egli ci abbia partecipato, sarà destituito e condannato alla prigionia da uno a tre anni. »

« Il bass'uffiziale o soldato colpevole d'aver rubato, effetti o danari, o d'aver nascosto cose rubate, o d'averne fatto acquisto scientemente, verrà condannato alle verghe:

1° Se concorrano a carico del colpevole circostanze aggravanti come rottura di mura, porte o serrature, uso di false chiavi, e simili altre.

2° Se profitto a tal fine della circostanza d'incendio, naufragio, rovina o pubblica sciagura.

3° Se il furto sarà commesso in luogo sacro, purchè non si tratti di cose sacre, nè destinate al culto divino, nel qual caso il delitto sarà giudicato a norma dell'art. 7.

La pena si estenderà alla galera per quindici anni, se il reo trovavasi al momento del delitto proposto alla guardia e custodia della cosa rubata. »

« Il tentativo di rubare risultante da uso di false chiavi, rottura di muro, porte o serrature, furtivo ingresso in una casa, od altre simili circostanze, sarà considerato e punito come furto. »

« Nella pena stabilita contro il furto incorrerà egualmente il militare che avrà applicato a proprio vantaggio la paga, o ciò che deve per sussistenza dei suoi inferiori. »

« L'uffiziale che scientemente darà uno stato, o farà rapporto falso a qualunque superiore avente diritto di riceverli riguardo tanto agli uomini ed alle armi, quanto alle munizioni, al necessario od a simili altre cose, sarà destituito, ed inoltre costretto al risarcimento verso il nostro erario di tutti i danni cagionati al medesimo dalla falsità degli stati o rapporti.

Il bass'uffiziale sarà punito come reo di furto.

« Il furto da un militare commesso di danaro regio, d'armi di munizioni da guerra, di oggetto di equipaggio o vestiario, o di qualunque altra cosa spettante alle regie aziende, andrà soggetto alle pene del peculato stabilite dalle nostre costituzioni.

Esse verranno però aumentate di un grado, e potranno estendersi sino alla morte, se il colpevole avrà commesso il furto nel tempo in cui era preposto alla guardia della cosa rubata, oppure ne avea l'amministrazione o la custodia, siccome quando concorrano aperta violenza, o rottura di casse o magazzini. »

« Il reo di furto sarà in ogni caso tenuto alla restituzione della cosa rubata, o del valore di essa e saranno anche condannati a tale risarcimento di danni gli uffiziali, qualora risulti essere il furto seguito per manifesta negligenza loro nel contenere i soldati. »

« Qualunque rubamento commesso da un militare per mezzo di aggressione sulla strada pubblica, od in una casa, sarà punito di morte ignominiosa.

Sotto questa disposizione deve intendersi compresa anche ogni violenza commessa fermando passeggeri, o per rubar loro danari od effetti con colpi o minacce, o per costringerli a cambiare contro la loro volontà alcuna cosa di valore con altra di minore, o nessun prezzo. »

« Il militare che in tempo di guerra si farà lecito il saccheggio, quando non sia espressamente ordinato, sarà punito di morte.

Nel caso che si potesse porre un argine al medesimo per mezzo di un immediato esempio, l'uffiziale dovrà uccidere sul momento il soldato saccheggiante:

Il saccheggio, anche quando verrà ordinato, s'intenderà sempre proibito, sotto pena di morte, nelle chiese, in tutti i luoghi sacri ed in quelli indicati dall'articolo 178. »

Il militare, che avrà volontariamente appiccato il fuoco ad una casa, od altro edificio in paese anche nemico, senza un ordine superiore, o senza essere astretto da necessità di difendersi, dovrà essere condannato alla morte e fucilato.

Qualora abbia in altro modo volontariamente danneggiato pubbliche o private proprietà, sarà punito con pena proporzionata alle circostanze.

Col titolo *disposizioni generali* vien chiuso finalmente l'editto penale militare 27 agosto 1822.

Merita essere notata la disposizione per la quale « occorrendo di pronunciare la pena di morte per lo stesso delitto militare contro più delinquenti, si condanneranno tutti alla pena stabilita, ma saranno ammessi a godere del beneficio della sorte nella proporzione e secondo le regole stabilite dall'articolo 129 (riflettente le diserzioni) escludendosi dal beneficio i capi complotti, i sergenti e gli uffiziali.

Al comandante di una piazza, di una fortezza o di un presidio, che si trovassero in istato d'assedio è da Noi concessuta autorità di far grazia, di condonar la pena a tutti, o ad un certo numero di delinquenti,

come anche di ordinare, che la sentenza sia eseguita contro tutti i condannati, se ciò sarà necessario pel bene del servizio, affine di dare un qualche pubblico esempio. »

Rimando all'altro fascicolo le moltissime osservazioni ch'ebbi a fare sul sopracompensato editto penale militare, e la continuazione del proposto argomento.

F. M.

TAGLIANO GAETANO *Gerente.*

DEI
PARCHI DEL GENIO

PRESSO GLI

ESERCITI MOBILIZZATI

CONTINUAZIONE E FINE (1).

III.

La più grave obbiezione che può venir fatta contro al proposto completamento dei parchi mobili del genio, si è quella che per comprendere maggior quantità d'attrezzi e mezzi d'opera ne'parchi è indispensabile aumentare il già considerevole numero de' carri che debbono muovere coll'esercito.

Certamente, grave considerazione è codesta, e da tenersi nel debito conto da chi procede a studi sopra l'ordinamento de' vari servizi militari in tempo di guerra.

(1) Vedi *Rivista militare italiana*, anno ix, vol. iv, pag. 243 e 379.

Ammesso pertanto che si ponga mano a sistemare i nostri parchi col fornirli di alquanto materiale per i ponti di circostanza, riteniamo che solo ne potrà venir assegnata una ristretta dote di strumenti ed attrezzi, e che per li grossi materiali e per quegli oggetti di meno frequente uso e dei quali vada sprovvisto il parco, dovrà pur sempre supplire l'industria ingegno e la sagace operosità dei zappatori, i quali debbono saper combinare insieme i trovati mezzi con quei pochi che sempre portano con loro nella miglior maniera per soddisfare gli svariati bisogni che presentansi nelle marcie.

La perizia degli zappatori nella propria arte, dà modo di ottenere buoni risultati anche con ristretta quantità di materiale, e si può dire che fino ad un certo limite di tanto si potrà ridurre la dotazione dei parchi quanto sarà maggiore la pratica de' soldati del genio nel proprio mestiere.

Importantissima cosa adunque provvedere i parchi del necessario e sviluppare al massimo grado le istruzioni presso i reggimenti zappatori. Per noi queste due quistioni sono intimamente collegate, anzi inseparabili, di modo che ove si provvedano i parchi di qualche materiale da ponte, debbasi contemporaneamente pensare allo stabilimento delle relative scuole speciali teorico-pratiche presso la sede dei reggimenti.

Venuti su tal proposito, come esponemmo le nostre idee sopra li materiali dei quali crediamo debbono andar forniti i parchi, accenniamo brevemente all'indirizzo che dovrebbero, a giudizio nostro, dare alla scuola da ponti perchè riesca veramente profittevole per le eventualità d'una guerra.

Una tale scuola deve avere per diretto scopo di

ammaestrare le truppe a costruire passaggi coi materiali che si possono rintracciare nel paese dove si guerreggia, valendosi degli elementi trasportati nei parchi per commetterli insieme in maniera abbastanza solida. Perciò dovrebbe consistere nell'insegnare la formazione di ponti sopra barche del commercio, sopra zattere, sopra cavalletti, sopra botti, la costruzione di piccoli ponti di palafitte, lo stabilimento di porti girevoli, scorrevoli e chiatte, e nel racconciare ponti stabili di muro o di legnami danneggiati dal nemico. Allora solamente quando tutte le compagnie dei due reggimenti avessero preso parte alla costruzione di codeste diverse maniere di passaggi, dovrebbero ritenere come compita l'istruzione annuale relativa allo stabilimento dei ponti di circostanza.

Per le accennate operazioni è necessario che presso le scuole reggimentali vi sia una conveniente dotazione di quel grosso materiale che si suppone di dovere in guerra rintracciare per il paese, cioè, un sufficiente numero di barche del commercio di varia forma, affinchè nella costruzione dei ponti si presentino difficili casi che esigano industrie e ripieghi; tale quantità di travi da poter fabbricare le zattere necessarie per gettare un ponte di sufficiente importanza, e queste travi diverse nelle dimensioni e nelle forme offriranno soggetto di studio e d'esercizio nel foggare zattere di varia struttura; botti fra loro differenti, legnami per tagliar cavaletti, travi e tavole per formare impalcature. I piccoli materiali, i mezzi di commettimento e di manovra non dovrebbero essere altramente provvisti che dai parchi del genio. Presso la scuola si terrebbero alcuni carri da parco di corpo d'armata, e li zappatori ivi ricercando i

mezzi d'opera difficilmente rintracciabili in guerra, imparerebbero a trarre tutto il partito possibile dei parchi, a regolare le loro costruzioni dipendentemente dalla ristrettezza dei mezzi che questi offrono, ad operare con facilità e prestezza il caricamento e lo scaricamento delle vetture (1).

La dotazione di grosso materiale non può tornare di grave dispendio all'erario. La manutenzione delle barche potrebbe essere curata dagli stessi zappatori e servirebbe di buona pratica per loro; i legnami per le zattere durano buoni per lungo tempo, e solo occorrerà ogni anno rifornire materiale per ricavarne cavalletti, ma anche questa spesa vi ha mezzo di tenere in ristretti limiti. Fatta la prima compera del materiale di dotazione per la scuola da ponte presso ai reggimenti, con una spesa annuale di poca entità si potrebbe somministrare una sufficiente istruzione ai zappatori.

Il materiale per ponti da fornire alle scuole reggimentali del genio deve essere di diversa forma, e l'assegnare a queste scuole solo una certa quantità di materiale d'equipaggio non soddisfa allo scopo. pel quale desse vengono istituite, giacchè in tal caso lo zappatore s'addestra solamente alla manovra di un materiale di forma la meglio appropriata da commettere con i mezzi più completi, il soldato non s'abituava a vincere le difficoltà che frequenti gli si presenteranno in guerra nell'impiego di materiale disforme ed irregolare, e troverà in allora difficile il sopperire

(1) Le esercitazioni su quanto si riferisce ai parchi del genio torneranno tanto più utili in quanto che, non trattandosi dei medesimi alla scuola complementare d'artiglieria e genio, li nuovi ufficiali debbono questo particolare del servizio imparare nei reggimenti.

alla mancanza di quegli oggetti che immancabilmente gli fornivano i carri d'equipaggio da ponte. Il solo fatto di vedere l'opera sua procedere lenta lenta in confronto alla celerità colla quale gettava in tempo di pace il ponte d'equipaggio, sarà per esso causa di scoraggiamento.

Se oltre allo esercitare li zappatori nella formazione di passaggi di circostanza s'avesse modo di rendere loro familiare l'impiego del materiale d'equipaggio, sarebbe pur utile cosa in vista dei maggiori servizi che potrebbero in certi casi prestare in guerra.

Non intendiamo che per provvedere ad un buon insegnamento teorico-pratico sulla costruzione dei ponti estemporanei s'avesse a recar nocumento alle altre istruzioni del pari utilissime per l'arma nostra; anzi taluna di queste ha bisogno di venir ampliata, e volendo soddisfare per vero ai bisogni dell'arma del genio, altre ancora se ne dovrebbero aggiungere.

È specialità dell'arma nostra il servizio da minatore, si fanno le scuole di mina, il soldato impara a cavare un pozzo, a formare una galleria sotterranea, sente dati empirici sugli effetti delle polveri scoppianti in mezzi resistenti, sa disporre stoppini e salciocce per far giungere il fuoco alla carica, ma non ha conoscenza delle proprietà della polvere, non conosce la composizione degli stoppini, non impara a fare gli inneschi. Può essere chiamato a formare fogate di bombe, a trarre partito delle spolette, e ne ignora la struttura e il modo di agire. Una scuola sulla maniera di allestire gli artifizi da guerra di più frequente uso pei minatori, specialmente adesso che l'impiego dell'elettricità per accendere le mine esige inneschi di preparazione pericolosa e difficile, ristretta

a quei pochi uomini per ogni compagnia che saranno giudicati meglio adatti al servizio di minatore, tornerebbe sommamente utile.

Ampio sviluppo dovrebbe darsi alla scuola di rilevamento dei terreni, di tracciamento per lavori campali e per la costruzione di forni di campagna, e sarebbe pur necessario esercitare li zappatori alla cottura della pietra da calce ed alla fabbricazione dei laterizi, come nelle scuole reggimentali del genio francese.

Le istruzioni pratiche esigeranno sempre molto tempo e non daranno dei risultati veramente buoni se vanno disgiunte da un succinto, chiaro e regolare corso d'insegnamento teorico.

Oltre all'istruzione tecnica dei zappatori è importante di curare le militari esercitazioni e le relative scuole.

Perchè annualmente sia possibile mandare ad effetto tante cose, è prima ed essenzial condizione che sia stabilito l'ordine con cui devesi procedere, i limiti entro i quali ciascun insegnamento deve contenersi. Perchè sia possibile dare in breve tempo all'istruzione tecnica teorica il necessario sviluppo, è bene sia stabilita presso la scuola una biblioteca, dotata di tutte le opere più attinenti al servizio del genio, e un ricco museo tecnico dove si possano osservare le variatissime qualità de' materiali da costruzione, gli strumenti per levate di terreni ed operazioni geodetiche; li principali apparecchi della fisica, i modelli di ponti di circostanza e d'equipaggio, di opere fortificatorie campali e permanenti, dei particolari di costruzioni militari e di macchine diverse. Perchè sia possibile l'attuare di scuole pratiche per tutto il reggimento e dar

loro ogni anno sempre uguale importanza e sviluppo, è indispensabile che il reggimento del genio disponga di un'ampia zona di terreno, ossia di un poligono riservato specialmente alle esercitazioni proprie dell'arma, e che i magazzini della scuola sieno sempre forniti di sufficiente materiale.

E per tutto ed in tutto conviene che i due reggimenti procedano in maniera uniforme, che i soldati del genio vengano dessi da Casale o da Piacenza sieno ugualmente ammaestrati, che la loro istruzione sia completa, sì che ciascuna compagnia possa contare individui esperti nei vari lavori dell'arma.

Uniformità e regolarità la quale non si ottiene che fissando, mediante appositi regolamenti, l'indirizzo delle scuole reggimentali.

Senza chiudere la via a quei perfezionamenti che la pratica può suggerire, è bene sieno invariabilmente fissate le norme che debbono reggere tali scuole.

Il formare un regolamento siffatto non è facile opera, chè in ristretto tempo devesi trovar mezzo di comprendere numerose e svariate istruzioni, ma studiando quanto in tale ordine di idee venne compiuto presso gli altri eserciti e traendo profitto di quanto già insegnò a noi stessi la pratica degli anni addietro, dacchè furono messe in atto le istruzioni teorico-pratiche a norma della nota ministeriale 17 ottobre 1862, si avrà una base per procedere con facilità e prontezza in siffatti studi.

Solo nel 1856, essendo ministro della guerra il maresciallo Vaillant (ex-ufficiale del genio), vennero definitivamente organizzate in Francia le scuole presso i reggimenti zappatori. Il regolamento, che porta la data del 30 giugno 1856, è pregevole sopra molti rap-

porti, e crediamo far cosa opportuna e vantaggiosa il riportarne per sommari cenni le più essenziali disposizioni.

L'istruzione è suddivisa in istruzione generale o di reggimento, ed in istruzione speciale o di scuola, e ciascuna di queste consta di parte pratica e teorica.

Oggetto dell'istruzione teorica di reggimento è lo studio dei regolamenti vari di esercizio e di servizio delle truppe di fanteria e di quelle più speciali all'arma. Desso è fatto da tutti i graduati del reggimento nei limiti per ciascun grado fissati dal regolamento.

L'istruzione pratica di reggimento comprende gli esercizi e le manovre di fanteria, il tiro al bersaglio, le marcie militari, la danza, il canto, la ginnastica, il nuoto. È stabilito il modo col quale debbono queste istruzioni procedere perchè non rechino nocimento alle istruzioni speciali; e deve si notare la prescrizione che il tiro al bersaglio venga eseguito non solo allo scoperto ma anche dietro parapetti coronati di sacchi da terra, e l'altra che nelle marcie militari le truppe del genio debbono aver con loro gli oggetti portatili e tutti gli utensili di campagna.

Applicando al nostro ordinamento del genio un tal precetto, siccome le compagnie possono in guerra essere chiamate a camminare colle divisioni, solo trainando con loro i parchi di compagnia e muli, oppure essere comandati di riserva presso il parco del genio di un corpo d'armata, saranno utili le marcie supponendo ora l'uno ora l'altro caso.

In ogni piazza sede di un reggimento del genio è stabilita una scuola reggimentale per l'istruzione speciale delle truppe dell'arma.

Il colonnello ne ha la direzione e ne regola le spese, e sotto di lui un maggiore dello stato maggiore del genio *comandante la scuola* ne dirige e sorveglia l'istruzione nell'insieme e nei particolari. Sono addetti al comando della scuola due capitani per coadiuvare il maggiore; tre professori borghesi per l'insegnamento della grammatica, del disegno, e delle scienze matematiche, e due guardie, delle quali una tiene la contabilità del materiale per le esercitazioni pratiche, l'altra del mobiglio e di quanto concerne il materiale per le scuole teoriche. Vi debbono essere locali per sale di scuola, di lavoro, biblioteca, archivio di carte e piani, gabinetti di strumenti e modelli, due sale grandi, specialmente destinate all'istruzione primaria; alla scuola di disegno, ed altre tre sale per lo meno debbono essere disponibili per gli altri corsi. Affine di porgere mezzo alla truppa di poter profittare delle ore serali d'inverno per maggiormente istruirsi, vuole il regolamento che in tale stagione dalle ore 6 di sera alle 9, sieno illuminate due sale e tenute a disposizione una dei sott'ufficiali, l'altra dei soldati.

La biblioteca deve rilasciare libri sopra ricevute agli ufficiali e professori per un mese e deve stare aperta almeno tre ore al giorno, e presentare oltre alla sala di lettura un'altra dove gli ufficiali e professori possono ritirarsi a lavorare, e possibilmente una terza camera per i sott'ufficiali.

Prescrive il regolamento sopra larghe basi la formazione del gabinetto di strumenti e modelli, e stabilisce che i reggimenti del genio debbono avere un poligono d'esercitazione, riservando al solo ministro della guerra la facoltà di concederne l'uso ad altra

truppa, e finalmente che la scuola sia provveduta degli occorrenti materiali per le pratiche-esercitazioni.

Fin qui vediamo già una grandiosità di mezzi che noi siamo lungi dal poter vantare, ma procedendo in siffatto esame, troviamo ben altre cose degne di considerazione.

L'istruzione speciale o di scuola vi è generalizzata; d'essa è pur suddivisa in teorica e pratica.

La teorica inizia il soldato nei primi studi, perfeziona ed amplifica nei sott'ufficiali ed ufficiali le cognizioni più direttamente risguardanti il servizio del genio. Consta, secondo il regolamento, di diecinove corsi od istruzioni differenti, delle quali tre debbono venir frequentate da soldati e caporali, dieci da sotto ufficiali e sei dagli ufficiali inferiori.

Praticamente s'addestrano tutte le truppe del genio in esercizi nel tracciamento e costruzione di opere campali, nella scuola di zappa e mina, nella scuola di ponti, nella costruzione dei forni, nella manovra del getto della granata. Queste scuole pratiche eseguite in base a stabiliti programmi debbono aver luogo per compagnia sotto la direzione dei rispettivi ufficiali. Oltre a codeste istruzioni pratiche generali, vi hanno ancora la scuola di nomenclatura e d'incassamento degli strumenti per tutti i sott'ufficiali e caporali e per un certo numero di soldati scelti per ogni compagnia, la scuola sul modo di cuocere la calce e di fabbricare i mattoni, l'istruzione pratica sulla composizione degli artifizi da guerra più speciali al genio, frequentate da un certo numero di sott'ufficiali caporali e soldati, e per tutti i sott'ufficiali la scuola di rilevamento dei terreni.

Per gli ufficiali sono pratici lavori, le levate, le ricognizioni, i tracciamenti di opere campali e di lavori d'assedio.

Vuole il regolamento che si stimoli l'amor proprio del soldato con menzioni all'ordine del giorno di quelli che meglio profittano dell'insegnamento, che tengasi conto delle favorevoli note per l'avanzamento e perchè vieppiù senta l'utile che gli arreca l'istruzione, stabilisce che il colonnello debba rilasciare ai soldati partenti in congedo un attestato del grado d'istruzione che ha raggiunto in ciascun ramo d'insegnamento.

Così il soldato vede nello studio e nell'applicazione il più sicuro mezzo di progredire finchè resta sotto le armi, e di avere una valida raccomandazione nel ritornare alle industrie.

Questa rapida corsa in campo straniero non deve far credere che disconosciamo ciò che nel nostro ordinamento v'ha di pregevole; la precitata nota ministeriale 17 ottobre 1862 ha posta la prima pietra dell'edificio che ora tratterebbesi di completare.

Al § 5° del capo I, è chiaramente accennato che d'essa deve solo servire per quel periodo di transizione che è indispensabile per giungere dal poco al molto, e che è nostro interesse sia il più breve possibile.

Ormai è tempo di pensare allo stabilimento normale di scuole teoriche sopra programmi determinati studiando i risultati ottenuti nei discorsi anni d'esperimento, ed appropriandosi ciò che vi ha di saggio nell'ordinamento delle scuole del genio presso gli altri eserciti, combinando cioè il nostro bene col meglio altrui, affine di ottenere un'opera la più perfetta possibile.

Il ragionare dei parchi mobili del genio ne portò per conseguenza ad alcune parole sulle scuole reggimentali. Indicaronsi di quali perfezionamenti sieno suscettibili la dotazione di quelli, l'ordinamento di queste. Si cercò di sviluppare coll'appoggio di fatti l'idea concisamente espressa nella relazione riassuntiva sul servizio del genio nella campagna d'Ancona e della Bassa-Italia 1860-64, allo scopo di addimostrare quali siano i bisogni dell'arma stando all'attuale ordinamento dell'esercito nostro, e di indicare viemmeglio i mezzi che si reputano indispensabili ad assicurare il servizio del genio in guerra; convinti che la discussione, quando s'appoggia all'imparziale esame dei fatti, può anche tornare di grande vantaggio alle militari istituzioni.

G. BOETTI
Capitano del genio.



CENNI STORICI
ED
OSSERVAZIONI POLITICO-LEGALI
SULLA
LEGISLAZIONE PENALE MILITARE
ED ALTRE
LEGGI ORGANICHE

CONTINUAZIONE (1).

« Gli uomini ed i governi cominceranno sempre col fare e finiranno col pensare e colto scrivere per far di nuovo meglio di quello che prima fecero. »

ROMANOSI, *Scienza delle Costituzioni.*

Non promulgate, come avvertivo nell'introduzione, le regie costituzioni militari del 1770 preparate sotto il regno di Carlo Emanuele, rifiutata d'altra parte, appena la dinastia di Savoia fu restaurata negli Stati aviti, ogni

(1) Vedi *Rivista militare italiana*, anno ix, vol. iv, pag. 77 e 348, e anno x, vol. i, pag. 83.

legge, ogni istituzione della Francia, della quale il Piemonte durante l'impero era divenuto una provincia, e richiamati in vigore gli antichissimi editti e patenti, usandosi del resto, come vedemmo negli antecedenti fascicoli, a provvedere ai singoli casi, a particolari reati con particolari e singole disposizioni senza nesso fra loro, l'editto penale militare 27 agosto 1822 del quale ho già dato ai miei lettori un compendio, venne a portare una norma generale e costante nell'amministrazione della giustizia militare.

Qualunque fosse per essere i principii cui vollessi questa legge informare, fosse pur duro e grave il sistema di penalità, ma fra una legge generale ed una congerie di ordinanze arbitrarie e confuse non si potrebbe evitare nella scelta. Nel primo caso sarà pure ristretta e affannosa la vita dell'individuo che vi è sottoposto, ma troverà però un posto ove respirare, *È grave, dirà fra sè, questa catena, ma nessuno molesterà finchè io la porto*; nel secondo caso esso si agiterà pauroso, incerto fra tenebre, inciamperà ove teneva d'andare sicuro, riuscirà salvo quando erasi rassegnato alla pena; il buono non avrà incentivo nè conforto al ben fare, il cattivo anzichè emendare, continuerà nel vizio colla speranza di deludere la punizione.

Dalla famosa ordinanza 21 maggio 1814 colla quale Vittorio Emanuele, che contava di *avere dormito per tutto il tempo che Casa Savoia era rimasta lungi da questi Stati*, e colla quale fu ordinata l'osservanza delle provvidenze emanate sino al 23 giugno 1800, erano ormai corsi otto anni, e malgrado l'umore del nuovo re Carlo Felice il suo governo dovette pure persuadersi che il mondo se non *progrediva almeno variava*, e necessità fosse quindi por mano in qualche

modo alla legislazione. L'editto penale, sul quale è parola, susseguito quasi subito ai celebri bandi pubblicati un anno innanzi dal luogotenente generale Ignazio Thaon di Revel, nè è, rispetto alla legislazione penale militare, una prova: circa a quella civile, ecco quanto scrive Angelo Brofferio nella sua *Storia del Piemonte*.

« Coll'editto del 16 luglio 1822 il sistema ipotecario venne finalmente a rassicurare in Piemonte le proprietà ed il commercio.

L'amministrazione della giustizia era abbominevole. Per ogni specie di controversia esisteva un tribunale di eccezione; i giudici stendevano la mano alle sportule dei litiganti, i tribunali di prima istanza componeansi di un prefetto che giudicava con potere assoluto; una grande confusione regnava nelle giudiziali competenze, la curia era un labirinto, la magistratura una torre di Babilonia, la legislazione un caos.

Ad una parte di questi disastri ponevasi riparo coll'editto 27 settembre 1822, col quale si soppressero alcune eccezionali giurisdizioni; si crearono tribunali di prima istanza, si abolirono le sportule dei magistrati, si riformò in alcuna parte la civile e criminale processura, si stabilì con maggior precisione la competenza dei tribunali che prescrisse qualche certa norma per l'iniziamento delle cause.

L'avvocato Del Pozzo, che da Parigi e da Londra vegliava sopra il Piemonte, ponea mano alla penna per mostrare l'insufficienza dei reali editti, e con molta ragione svelava gli errori e le imperfezioni non meno del nuovo sistema ipotecario che del nuovo ordinamento giudiziale; ma se la patria legislazione non era da radice corretta, facevasi pure qualche

passo verso il meglio, ed avuto riguardo all'oscurità dei tempi e alla ripugnanza dei dominatori, poco di più si poteva pretendere. »

Passiamo frattanto a qualche considerazione sull'editto penale militare. — La parte che più d'ogni altra si lascia rimarcare è quella che riflette la giurisdizione.

Abbiamo veduto come nelle antecedenti dispositive penali e nelle istesse progettate costituzioni militari esorbitantemente estesa fosse la militare giurisdizione. Pei reati militari, ancorchè commessi da persona borghese, era l'individuo sottoposto a questa giurisdizione; a questa giurisdizione spettava pure la conoscenza dei reati comuni da militare commessi e in complicità o connessità con borghese; a questa giurisdizione era pure devoluta la conoscenza delle cause civili del sottoposto, e non solo passive, come sarebbe l'esercizio da parte di un borghese di un'azione creditaria verso un militare, ma ancora le attive; esorbitanza questa di giurisdizione che equivaleva, a mio avviso, alla negazione della sua personalità civile, a sottrarre l'esercito a qualunque contatto o relazione non solo colla civile società, ma colle stesse autorità civili governative. L'editto penale militare 27 agosto 1822, malgrado i principii politici del governo dal quale era uscito, e nonostante ai sentimenti e le paurose apprensioni da cui doveva desso essere compreso a cagione degli allora recenti rivolgimenti politici del mille ottocento ventuno, migliorò d'assai sotto questo riguardo le sue dispositive.

A tre specie diverse di giurisdizione fu dal medesimo sottoposto l'individuo: l'una puramente militare rappresentata dai consigli di guerra reggimentali o di

divisione e dai consigli subitanei che venne affidata a persone militari; l'altra detta mista rappresentata appunto dai consigli misti ed affidata in parte a persone militari, in parte a magistrati civili, sempre però presiedute da militare, e finalmente la terza strettamente civile rappresentata dagli ordinari magistrati in conformità delle allora vigenti costituzioni.

Delle cause civili l'editto penale 27 agosto 1822 non ne fa cenno, perocchè, salve certe ingerenze che dal comandante di corpo si esercitavano sui debiti dei suoi subordinati, è a ritenersi che anche per queste il soldato si mandasse innanzi ai suoi giudici ordinari, come qualsiasi altro suddito.

Sarebbe quindi ingiustizia non riconoscere in ciò un notevole miglioramento della penale legislazione militare. Non nel soldato mercenario, pel quale io non sento che dispèzzo e paura, ma nel soldato nazionale vogliono riconoscersi e distinguersi due qualità: l'una militare, e che non potrebbe incominciare e durare se non col cominciare e col durare del suo servizio; l'altra civile, che ha comune cogli altri sudditi se appartiene a paese dispoticamente governato, cogli altri cittadini se a paese le cui istituzioni sono informate a principii di libertà e di eguaglianza; ecco perchè confondere in uno stesso codice i reati di religione con quelli d'insubordinazione valeva, a mio avviso, quanto rifiutare quest'ultima qualità. Se di due specie quindi sono i reati, di due specie deve pure essere la giurisdizione; pei primi, almeno nel giudizio di fatto, competente è la sola persona militare, pei secondi vuole giustizia, vuole saggia politica che sia competente la seconda. — Questa norma però deve talora subire delle eccezioni. In tempo di guerra, a mo' d'esempio,

alla vigilia o quando ferve una grande battaglia, là in quel momento nel quale il generale supremo ha bisogno di concentrare quante maggiori forze gli è possibile onde resistere e prevalere nel *grande attrito*, là dove può decidersi l'indipendenza di un'intera nazione, il passato, il presente, l'avvenire di un popolo, il trionfo di un grande principio, vorremmo noi permettere che si allontani dalla mischia un soldato reo di una contravvenzione o di furto per mandarlo innanzi al civile magistrato sino a che s'inizi e sia compiuto il lento corso di una procedura penale?

In quei supremi momenti nei quali è forza sacrificare il fiore più prezioso, la parte più giovane e viva della nazione, ci faremo noi tanto scrupolosi pe'll'individuo delinquente?

Oh! so bene quanto queste argomentazioni suonerebbero strane per chi voleva sottrarre dalla mannaia del carnefice il parricida, l'assassino mandatario; per chi non conosce delitto sì grave e sì enorme che possa autorizzare la società a privarlo della vita.

L'individuo, essi dicono, è *fine non mezzo della società*; ma come si potrebbe allora spiegare e giustificare le stragi di una battaglia? come accettare quel principio di diritto pel quale l'interesse privato va subordinato all'interesse pubblico? e non sarebbero follia le virtù cittadine, le virtù per cui l'individuo, dimenticando se stesso, opera solo e soffre in pro del suo simile? Se l'individuo è fine, non mezzo, della società, l'egoismo più feroce è legittimo, è anzi una virtù, un dovere dell'uomo. Coll'accettazione di questo principio, quest'individuo è fatto centro dell'universo, ma ogni uomo conseguentemente avrebbe il diritto di esserlo. Oh, in quale abisso di assurdi non cadde chi

con questo dimostrava la illegittimità della pena capitale.

Per me starà sempre che la vita dell'individuo, il suo benessere sia sempre condizionato alla vita, al benessere della società alla quale appartiene.

Sopra quindi la minoranza sta la maggioranza, sopra il comune lo Stato, sopra lo Stato il mondo civile e l'umanità.

Con queste convinzioni soltanto può il cittadino ispirarsi a nobili sentimenti, con queste convinzioni soltanto può esso elevarsi a grandi concetti, a grandi virtù e farsi capace a grandi azioni.

Io sono figlio della mia patria; idee, sentimenti, esistenza da essa ricevo, la mia vita dunque e il mio avvenire all'avvenire della patria è soggetto, e se necessario fosse, me stesso ancora devo ad essa consacrare.

Sublime allora soltanto suona all'anima il verso del mantovano poeta:

« Pulcrum est pro patria mori, »

e gli altri del Leopardi:

« Oh misero colui che in guerra è spento

Non per li patrii lidi e per la pia

Consorte e i figli cari .

Ma da nemici altrui

Per altra gente e non può dir morendo

Alma terra natia

La vita che mi desti ecco ti rendo. »

Guerra non altro significa che il violento materiale contrasto delle forze di due popoli, e l'esercito, questo complesso di cittadini, non è che una somma, la somma maggiore e più preziosa di queste forze nazionali destinate al sacrificio nella gran lotta; quindi esercito diviene sinonimo di *mezzo*. Qual è l'incarico del ge-

nerale supremo? Valersene quanto meglio può e sa per vincere. Quale il suo obbligo? Vincere col minor possibile sacrificio.

Regola suprema che giustifica e limita in pari tempo i mezzi è appunto la necessità. Si sacrifichi la personalità del cittadino-soldato perchè è necessario pella salute della patria, nol si sacrifichi, o tanto solo si sacrifichi quanto solo è necessario.

Da ciò viene giustificata la maggiore facoltà attribuita in tempo di guerra al superiore sopra il sottoposto, da ciò si giustifica ancora la maggiore latitudine alla militare giurisdizione.

Così ne consegue che moltissimi reati comuni, preferibilmente quelli contro le persone e le proprietà commessi da militari anche in connesità con borghese, e che in tempo di pace dovrebbero essere giudicati da civili magistrati, cadono in tempo di guerra sotto l'impero del codice penale militare. Similmente tutte le persone borghesi che in qualche maniera fanno parte più o meno diretta colla massa combattente, passano in tali circostanze sotto la militare giurisdizione non meno che speciali reati come quelli di spionaggio, di false informazioni, ecc.

L'editto penale 27 agosto 1822, di cui è parola, nel mentre non provvedeva quant'era necessario alle modificazioni di giurisdizione pel caso probabile della guerra, comprendeva d'altra parte reati puramente comuni che nonostante il tempo di pace vennero sottoposti al giudizio dei consigli misti.

In secondo luogo, merita di essere osservato nell'editto penale 27 agosto 1822 la disposizione relativa ai reati contro la religione, per la quale continuava ad essere severamente punito il soldato che con parole,

scritti od atti offendesse la santa religione cattolica o tentasse di *rompere la clausura* dei monasteri, dichiarati anche in paese nemico sotto la speciale protezione delle leggi.

Quali tempi dovessero essere mai quelli, lo giudichi il lettore.

Da molti si crede e si scrisse che le nostre repubbliche del medio evo, che quella breve ma pur gloriosa epoca di libertà devasi attribuire al benefico influsso della cattolica chiesa. Per me sta invece che dal solo attrito e dal solo contrasto della chiesa coll'impero quella vita fu dato godere all'Italia. Non parlo del cristianesimo, di questa divina filosofia per la quale si rigenerò il mondo, parlo di quel corpo o di quella setta che si arrogò il diritto di rappresentarlo, di custodirlo, la missione di *legare* e di *sciogliere*, la facoltà di dominar sullo spirito e sul corpo, dalla culla alla tomba, ed oltre la tomba ancora della nostra vita.

Che ci mostra mai la storia dei papi? Per quanto benigni si voglia essere, null'altro si trova in essi che i vizi, i delitti, la perversità di qualunque altro tiranno, più potenti del resto e più fatali ad ogni altro despota teocratico.

Non fu per loro che l'idea cristiana riescì alla conquista del mondo, non per loro che le leggi proclamano eguaglianza, libertà, fraternità fra gli uomini di ogni paese e di ogni nazione, che anzi sino a che durò il loro dominio, filosofi e poeti pagarono a caro prezzo il *delitto* d'essersi ispirati alla grande idea.

E venne il tempo che la corona e tiara, che per ingordigia di potere eransi prima scambievolmente avversati e combattuti, sentirono la minaccia di un

comune pericolo e la necessità di unirsi contro l'irrompente urto dell'imprevisto nemico. Ma la rivoluzione francese già oramai era inevitabile. Senonchè è legge dell'umanità conseguire la meta a forza di lotte, di cadute, di sforzi e di sacrifici. Napoleone, sedotto dagli splendori del trionfo, rinnegò o dimenticò il principio per cui era a sì grande altezza salito, e cadde. Il trono e la tiara, col *ius divinum* ed istruiti dalla esperienza, tornarono al possesso, non più per combattersi ma per condividere il godimento.

Così nei grandi congressi del 1815 e successivi fu veduto il ministro dello czar e quello d'Inghilterra con quello del pontefice a segnare trattati di reciproche garanzie e di solidarietà pel mantenimento dell'ordine ed il decoro della santa religione cattolica.

Questo è appunto il tempo nel quale sorsero le leggi di cui sto discorrendo; tempo di decadenza, di regresso non solo pel Piemonte ma per Italia ancora ed Europa intera.

In terzo luogo, altro difetto notevole dell'editto penale di cui trattiamo, era l'obbligo e l'incitamento che si dava al complice di svelare il compagno, ottenendo impunità e compensi se offriva prove del progettato delitto.

A questo proposito riporto quanto ne scrisse Beccaria:

« Alcuni tribunali offrono l'impunità a quel complice di grave delitto che paleserà i suoi compagni.

Un tale espediente ha i suoi inconvenienti ed i suoi vantaggi. Gl'inconvenienti sono che la nazione autorizza il tradimento, detestabile ancora fra gli scellerati, perchè sono meno fatali ad una nazione i delitti di coraggio che quelli di viltà, perchè il primo non

è frequente, perchè non aspetta che una forza benefica e direttrice che lo faccia cospirare al ben pubblico, e la seconda è più comune e contagiosa e sempre più si concentra in se stesso. Di più il tribunale fa vedere la propria incertezza, la debolezza della legge che implora l'aiuto di chi l'offende. I vantaggi sono il prevenire delitti importanti, e che essendone palese gli effetti ed occulti gli autori intimoriscono il popolo; di più si contribuisce a mostrare che chi manca di fede alle leggi, cioè al pubblico, è probabile che manchi al privato.

Sembrerebbermi che una legge generale che promettesse l'impunità al complice palesatore di qualunque delitto fosse preferibile ad una speciale dichiarazione in un caso particolare, perchè così prevterebbe le unioni col reciproco timore che ciascun complice avrebbe di non esper che se medesimo, il tribunale non reuderebbe audaci gli scellerati che veggono in un caso particolare chiesto il loro soccorso. Una tal legge però dovrebbe accompagnare l'impunità col bando del delatore

Ma invano tormento me stesso per distruggere il rimorso che sento autorizzando le sovrastanti leggi, il monumento della pubblica confidenza, le cose della morale umana al tradimento ed alla dissimulazione. Qual esempio alla nazione sarebbe poi se si mancasse all'impunità promessa, e che per dotte cavillazioni si strascinasse al supplizio chi ha corrisposto all'invito delle leggi.

Non sono rari nelle nazioni tali esempi, epperò rari non sono coloro che non hanno di una nazione altra idea che di una macchina complicata di cui il più destro e il più potente ne muovano a lor talento

gli ordigni; freddi ed incomprensibili a tutto ciò che forma la delizia delle anime tenere e sublimi, eccitano con imperturbabile sagacità i sentimenti più cari e le passioni più violenti sì tosto che le veggono utili al loro fine, tasteggiando gli animi come i musicisti gli strumenti. »

Vengo frattanto all'esame dell'editto penale 27 agosto 1822 sotto l'aspetto strettamente legale.

Sulla sua spartizione anche questo editto è diviso in due titoli corrispondenti ai due libri delle progettate costituzioni del 1770, l'uno dei quali riflette le regole di procedura, l'altro i delitti e le pene.

Nei moderni vigenti codici le leggi di procedura seguitano, non precedono quelle dette propriamente penali, e ciò meglio si conforma alla buona logica.

È necessario prima determinare il fatto elevato a reato, è necessario stabilire ancora la pena colla quale s'intende punirlo, per discendere poscia alle norme da seguirsi e nel giudicare un imputato.

Attenendomi però alla divisione dell'editto discorrerò innanzi tutto del primo titolo ossia della procedura.

La suddivisione del titolo stesso in paragrafi è, come avvertivo nell'antecedente fascicolo, oltremodo difettiva e confusa, perocchè vedo opportuno fissare e seguire un ordine diverso.

Il lavoro di un giudizio o procedimento penale può distinguersi in tre parti o momenti e sono: 1° istruzione segreta scritta preliminare o preparatoria che incomincia dalla denuncia e termina col giudizio della commissione d'inchiesta; 2° il pubblico solenne dibattimento che dal giudizio della commissione d'inchiesta

finisce colla votazione dei giudici; 3° la sentenza e sua esecuzione.

A queste tre parti va aggiunta o piuttosto premessa quella che riguarda l'organamento dei tribunali e la rispettiva competenza. Quest'ordine dovrò ora, come in seguito, seguire, a maggiore chiarezza dei miei lettori.

Organamento dei tribunali militari.

Relativamente all'organamento dei tribunali militari, l'editto penale militare, 27 agosto 1822 veniva a portare essenziali modificazioni in confronto di quello sinora allora mantenuto. Ai consigli di reggimento furono aggiunti i consigli di divisione, i consigli subitanei ed i consigli misti cessando quindi quel gran consiglio supremo e quelle regie delegazioni nominate sino allora direttamente dal principe regnante. Benchè però siasi col nuovo editto studiato di determinare le rispettive attribuzioni e competenze, nullameno non si era provveduto al caso di conflitto, sorgendo quindi talora la necessità che un editto venisse a risolvere qualche questione.

Istruzione scritta preparatoria.

Per ciò che riflette l'istruzione preparatoria o preliminare, come meglio vogliasi chiamar, mancava nell'editto penale le regole di procedimento circa l'erezione degli atti, l'udizione dei testimoni, ecc., ma nel § 69 era però detto che l'uditore dovesse conformarsi alle formalità prescritte dalle in allora vigenti

costituzioni. Infatti, a me sembra che il codice penale militare non sia che una legge speciale aggiunta e subornata al codice penale comune come lo è quello di commercio relativamente al codice civile. Sia adunque che si tratti di procedura, sia che si tratti del reato o delle pene, nelle leggi penali militari vanno aggiunte soltanto le norme che le differenziano dalle altre leggi comuni, sottinteso quindi che in tutto il resto si deva conformare al prescritto di queste ultime.

Sull'azione, nell'editto penale 27 agosto non era ben chiarito se fosse d'azione pubblica, ma altrimenti non si poteva intendere. Al primo avviso di un delitto (così era scritto) gli uditori reggimentali o divisionari, ed in mancanza di essi i vice-uditori, non che i giudici locali, dovranno procedere immediatamente sotto la più grave responsabilità personale a quegli atti, ecc.

Come ognuno conosce, *actio* è il diritto proveniente dalla violazione della legge e che consiste nel perseguire in giudizio l'autore per la di lui punizione e va distinta in varie specie. Per noi basta notare come ella possa essere: o *penale*, quando ha in mira solamente la pena del colpevole; o *civile*, che è propriamente l'*actio ex delicto* e colla quale si domanda la riparazione od il risarcimento dei danni ed interessi che il reato ha prodotti.

Vi ha ancora l'azione *pubblica* che è quella per cui si procede *ex officio*, vi è l'azione *privata* che va sempre subordinata alla querela privata, ed in taluni casi arrestata col ritiro della querela medesima.

In un codice penale militare sarà pubblica l'azione o privata? La domanda sembra strana. Infatti, un reato militare, e pella qualità che riveste il suo autore

e pel danno che va a produrre, non potrebbe dar luogo che all'azione pubblica. Tuttavia quest'azione non nasce che in seguito alla denuncia fatta dal superiore e quindi può farsi la questione se un comandante di corpo, un comandante di divisione o qualsiasi altro superiore comandante un distaccamento colle facoltà del comandante di corpo possa o no, al verificarsi di un fatto colpito dal codice penale militare vigente, trattenere la denuncia lasciandogli la facoltà di punire l'autore disciplinariamente. Prima di pronunciarsi in questo argomento è mestieri considerare l'organamento di un esercito; vedere quale sia la sua unità disciplinare, amministrativa e tattica, e risolvere se e fino a qual limite convenga eccitare lo spirito di corpo, per lo che mi riservo ad altra volta di tornare in questa materia. Ciò che però va osservato nell'editto penale militare 27 agosto 1822, l'autorità quasi esclusiva del comandante di corpo sopra i suoi sottoposti. A quel tempo l'esercito appariva non una forza omogenea e compatta, ma piuttosto una unione, una somma di varie unità rappresentate dai singoli corpi e così animati da spirito di esclusivismo, che nelle stesse costituzioni del 1770 era previsto il caso di conflitti di precedenza fra corpi e corpi. Il comandante di corpo, come sorse dallo stesso editto penale, non solo è a ritenersi avesse piena facoltà sull'iniziativa dell'azione, tanto più che l'uditore reggimentale eragli per grado subordinato, ma poteva ancora accettare o rifiutare il parere della commissione d'inchiesta, convocare o meno il consiglio, nè la sentenza aveva in ogni caso forza esecutiva ove non avesse riportato colla sua firma la conferma. Analoghe facoltà avevano i comandanti di divisione. Sotto questo

aspetto l'azione penale non potrebbe dirsi a rigor di termine pubblica, dacchè l'azione pubblica è promossa liberamente, obbligatoriamente ed indipendentemente della giudiziaria autorità, nè alcuno può arrestarla, nè alcuno sventare il giudizio che dalla medesima è forza ne consegue.

Una essenziale modificazione era però portata coll'ammissione di una commissione d'inchiesta perchè giudicasse sulle risultanze del processo scritto e dietro relazione del relatore e delle conclusioni del rappresentante fiscale se eravi o meno luogo a convocare il consiglio di guerra.

Ben è vero che non era un giudizio propriamente detto, ma una pura opinione a cui poteva o meno attenersi il comandante; tuttavia fu una nuova misura che andava a diminuire le soverchie e pericolose ingerenze e facoltà dell'uditore reggimentale con solo pregiudizio dell'accusato.

Definitivo giudizio.

Chiusa pertanto colla proposta della commissione la preliminare istruzione, dovevasi passare al formale giudizio. Nomine dei giudici, convocazione del consiglio erano subordinate al comandante di corpo. I difetti essenziali rimarcati circa le costituzioni militari del 1770 continuarono nella maggior parte a sussistere nell'editto penale militare di cui è parola. L'uditore reggimentale, quello stesso che procedeva all'informo processuale, era quello stesso che riferiva al consiglio di guerra, e che come persona legale ragionava ai giudici sulle norme di legge che egli stimava relative al

fatto nel quale erano chiamati a pronunciarsi, coll'incarico finalmente di estendere la sentenza. Mancava altresì, e ciò appunto rendeva maggiormente influente la parte dell'uditore di guerra, la discussione pubblica delle prove già raccolte.

Ordinariamente non si udivano più i testimoni, ma soltanto era risaminato l'imputato ed ascoltato il suo difensore.

Il giudizio finalmente, da quanto si rileva dalla legge, non era pubblico, e per questi motivi impropriamente si potrebbe chiamarlo *solenne dibattimento*, ma piuttosto una conferma od un complemento al giudizio o proposta della commissione d'inchiesta.

Sentenza e sua esecuzione.

Circa alla sentenza non era prescritta la narrativa dei fatti apparuti o delle circostanze sulle quali essa era appoggiata, non era prescritta la *motivazione* o ragionamento legale di cui la sentenza ne deve essere l'ultima logica conseguenza. L'editto penale sul quale è parola tace sulla facoltà di appellare, e soltanto quando si trattasse di morte prescriveva la conferma del governatore delle sentenze dei consigli reggimentali e quella del principe regnante delle sentenze dei consigli divisionali. Non senza viva apprensione si può leggere nell'editto penale la istituzione dei consigli di guerra subitanei e le norme prescritte alla loro convocazione, al procedimento istruttorio ed al giudizio. — Io non credo di errare se asserisco come desso non potesse essere che il parto dei risentimenti e delle paure pei fatti e rivolgimenti avvenuti nell'anno an-

tecedente. — L'esperienza però ha dimostrato come questi consigli subitanei, così contrari ad ogni principio di giustizia, non siano in tempi di pace punto necessari.

Non parlo dei consigli misti. Fu certo lodevole l'idea pella quale furono stabiliti, ma è pur forza persuadersi che frammischiare in un giudizio penale persone puramente legali con persone puramente militari nei tempi specialmente di Carlo Felice, nei quali la coltura delle discipline civili erano tanto estranee e direi quasi sospettosamente ripudiate dal quartiere, equivaleva unire ad unico fine due elementi eterogenei, due forze divergenti e forse anche collidenti.

Nel numero dei giudici, compreso il presidente, l'elemento militare era prevalente, non però nelle cognizioni legali, in modo che la prepotenza della spada (mi si condoni la parola perchè riferita a tempi ben diversi dai nostri) doveva spesso urtare contro le meschine sottigliezze e cavilli della toga.

Finalmente, difetto essenziale dell'editto penale militare si è appunto non avere predisposto le modificazioni necessarie ad introdursi nella procedura al sopravvenire della guerra. Taluno pensa doversi così stabilire l'amministrazione della giustizia penale militare, che alcuna differenza deve avvenire nella medesima quando dal piede di pace si passa a quello di guerra. Io non potrei sottoscrivere a questa opinione. L'esercito è bensì sempre il medesimo, ma essenzialmente diversa è la forma del suo vivere dal campo d'azione al quartiere di guarnigione.

Quivi passa in occupazioni regolate, costanti, uniformi, attende alla sua istruzione; in se stesso raccolto e quasi non osservato fra l'agitarsi della civile società,

la quale invece col cessar della guerra riprende fidente ed operosa i lavori della pace, la coltura delle scienze, delle arti e delle industrie.

In tempo di guerra la monotonia, la regolarità, la uniformità nell'esercito sparisce per dar luogo alle marcie improvvisate e sospese, ai travagliati accampamenti, alle ritirate precipitose, al circospetto avanzarsi, all'imprevisto attacco, al sanguinoso conflitto, all'entusiastico inseguimento, alla disperata resistenza. Tutto è moto, tutto agitazione, ed una procedura penale nel campo di battaglia va risolta colla celerità medesima colla quale colà ogni altra militare azione si compie.

Non si ascoltino i futili scrupoli di certi criminalisti capaci non ad altro che ad intronare le aule di arcadiche frascherie.

In battaglia la *necessità* è sinonimo di *giustizia* ed il combattente, dal semplice soldato al supremo generale divengono mezzi alla grande azione. — *Salus populi suprema lex est.* — Le garanzie processuali vanno quindi accettate se e sino a che soltanto è possibile e conveniente.

Per questa ragione ancora, tornando ai quartieri di pace sarebbe ingiustizia l'usare le stesse formalità così spedite e brevi essendone appunto cessata la necessità.

Ma è tempo ch'io passi alla seconda parte, a quella che tratta cioè delle pene e dei delitti.

Circa la natura ed il fine delle pene, d'assai disparate sono le opinioni dei criminalisti. Per me tengo essere la pena un male moralmente sensibile da infliggersi a chi scientemente e liberamente ha violato la legge, come atto di giustizia e coll'intento altresì di

intimidire coll'esempio onde prevenire pello avvenire nuovo delitto.

Dei suoi caratteri essenziali, ecco quanto ci lasciò scritto il Romagnosi:

« Volendo quindi raccogliere le condizioni essenziali onde effettuare il legittimo magistero penale, risulta che la pena debb'essere giusta nel suo oggetto, necessaria nel suo motivo, moderata colla sua azione, prudente nella sua economia, e per quanto si può certa nella sua esecuzione.

1° Giusta nel suo oggetto, vale a dire, non colpire che quelle azioni ed omissioni, le quali violano un perfetto dovere sociale, od i sussidi della comune sicurezza;

2° Necessaria nel suo motivo, vale a dire, che non se ne possa far di meno, attesochè ogni altro mezzo non penoso riescirebbe pur estraneo;

3° Moderata nella sua azione, vale a dire, che non pecchi nè per eccesso nè per difetto onde non ledere i diritti del punito o compromettere la sicurezza della società;

4° Prudente per quanto si può nella sua economia, vale a dire, non provocare un male maggiore volendone allontanare un minore;

5° Certa per quanto si può nella sua esecuzione, vale a dire, non fomentare la lusinga dell'impunità con una trascurata vigilanza, con una cieca indulgenza e con un'incauta procedura. »

Esaminando colla scorta di queste norme l'editto penale 27 agosto 1822, è forza rilevare moltissimi e gravi difetti.

Per un esercito il codice penale militare non deve avere altro scopo che quello di mantenere ferma in

ogni tempo, luogo e circostanza e da tutti gli individui che vi fanno parte la militare disciplina, cioè l'osservanza di tutte le norme ad ognuno prescritte rispettivamente secondo il proprio grado e posizione, e quindi le pene non dovrebbero colpire che i fatti ledenti o compromettenti la disciplina, nè in ogni caso possono essere giuste le pene inflitte dal codice penale militare, come sta appunto nell'editto di cui è parola, contro reati puramente comuni, e state stabilite col *criterio* medesimo con cui furono stabilite quelle pei reati strettamente militari, e pei quali soltanto, come dissi, è necessario sia concessa maggiore latitudine al potere punitivo.

Perchè la pena sia necessaria, attesochè non tutti i reati hanno la medesima gravità, un codice deve presentare accurata e bene calcolata specificazione e graduazione onde la pena sia proporzionatamente applicata. Per questo riguardo le pene dell'editto penale militare furono specificate, non bastantemente nè chiaramente graduate.

Pei bass'ufficiali poi e soldati si stabilì quella delle verghe o con colpi di cinghie o staffili. Questa pena, oltrecchè offende la dignità personale dell'uomo che vi è sottoposto, lo demoralizza e finisce ancora ad indebolirlo fisicamente con iscapito alla forza stessa dell'esercito; non è peranco necessaria, e l'esperienza ha oramai persuaso come la disciplina possa essere senza di quella mantenuta e ristabilita. I colpi del *knot* o della verga potranno usarsi negli eserciti della Russia e dell'Austria, non convengono punto ad esercito di popolo libero e civile.

Circa la terza condizione, bisogna pure convenire che la rigidità spaventevole nelle pene portate dalle

progettate costituzioni militari del 1770 venisse dall'editto penale 27 agosto 1822 d'assai mitigate, e basta in prova fare qualche considerazione a quelle inflitte ai disertori.

Nè credasi che il rigore eccessivo della pena valga per se solo a prevenire i delitti. Infatti, benchè la morte fosse la pena comune ad ogni disertore, nel finire dello scorso secolo, come ancora dopo la restaurazione, sì numerose furono le diserzioni che il governo si vide obbligato ad emanare editti di indulto, grazie, ecc. Tuttavia non si potrebbe per questo ammettere che nell'editto penale questa condizione dal Romagnosi raccomandata venisse osservata, prova ne sia la subornazione alla diserzione, ancorchè questa non avesse avuto luogo, punita colla pena capitale; il solo entrare nei monasteri, ancorchè per mera curiosità, veniva punito colla prigionia estensibile a sei anni. Prudente poi non erano tutte le pene sui fatti più minuziosi ed indifferenti dai quali il sospettoso governo d'allora intendeva vedersi indizio di congiure e tentativi di ribellione.

Finalmente nell'editto penale di cui è parola, la pena non era in tutti i casi *certa*. Quando infatti moltissimi disertori fossero stati arrestati e sottoposti ad un solo giudizio, come ancora quando ci avessero vari imputati di delitti puniti colla pena capitale, eravi il beneficio della sorte, in modo che fra quattro colpevoli uno soltanto subiva la pena, fra otto due, e così proporzionalmente; disposizione questa che per motivo malinteso di pubblico interesse poteva, come saviamente avvertiva il Romagnosi, fomentare l'impunità.

Ciò che per ultimo merita essere notato si è come

fra le pene vi avesse pure la prolungazione del militare servizio. Pena è sempre un *male* inflitto a chi viola le leggi, ed atto colla sua minaccia ad intimidire o frenare altri dalla via del delitto. Servizio militare egli è un carico, un obbligo se vogliamo, ma un obbligo onorevole, perocchè per certi crimini anche l'editto penale 27 agosto 1827 dichiarava indegno il condannato della militare divisa.

Costituire adunque il servizio militare quale pena, è quanto spogliarlo di quel prestigio che colla legge medesima viene ad esso attribuito e che in ogni caso è utile e conveniente che abbia.

Vengo frattanto al secondo titolo che tratta dei delitti.

Le riforme nella legislazione militare susseguivano, non precedono mai quelle della legislazione civile; pure è forza che esse giungano una volta anche fra noi, perocchè lo spirito dei tempi non si può soffermare alla soglia di un quartiere od al limitare di una piazza d'armi.

La filosofia è la regina del mondo, e malgrado infiniti ostacoli che le si parano innanzi, essa riesce sempre e trionfa. Non v'ha istituzione umana che vi resista o si sottragga al suo impero. Colle nuove idee, discipline, arti, costumi, tutto si muta.

Anche nelle leggi criminali militari il progresso della scienza penale esercita di continuo la sua benefica influenza.

Chi volesse giudicare un soldato colle norme legali dello scorso secolo farebbe opera ingiusta, impolitica ed iniqua. Perciò nel codice penale militare non solo degli Stati liberamente governati, ma di quelli tuttavia godenti il *beneficio della monarchia as-*

soluta, vanno introducendosi le riforme che la scienza suggerisce o reclama. Follia ella è esigere nelle umane leggi la perfezione, ma è ragionevole l'aspirare gradatamente al meno imperfetto.

Nell'editto penale 27 agosto 1822 moltissimi sono i difetti che pure si rilevano anche sul secondo titolo, pure bisogna riconoscere un certo miglioramento in confronto delle discorse costituzioni.

Ogni violazione alla legge penale è reato; ma ogni violazione è dessa meritevole di pena? E saranno tutti i fatti cedenti la legge egualmente puniti?

Nello scorso secolo soltanto benemeriti filosofi cominciarono a presentare e discutere questi quesiti.

Un fatto, perchè sia meritevole di pena, vuole essere commesso *scientemente e liberamente*, e quindi obbligo del giudice divenne appunto quello di accertarsi che queste condizioni esistano rispetto all'accusato che gli viene presentato per essere giudicato.

Il legislatore per questo studiò di offrire alcune norme per istabilire se ed in qual grado possa ammettersi l'imputabilità legale del delinquente.

In secondo luogo non tutti i delitti sono meritevoli della medesima pena, perchè non tutti sono egualmente gravi.

Non parlo di quelli comuni, ma soltanto di quelli strettamente militari. Chi non vorrebbe ammettere una differenza fra la semplice disobbedienza ad un ordine di caporale, e quella di rivolta a mano armata; oppure fra la diserzione in tempo di pace, e quella in tempo di guerra passando al nemico?

La gravità del delitto militare va misurata non solo dalla malvagità d'animo presumibile nell'agente, ma

ancora dal danno che desso può portare alla società violando la militare disciplina.

Occorre quindi in un codice, innanzi tutto, bene specificare i reati secondo la loro particolare natura. Noi per questo riguardo non potremmo ricevere le norme suggeriteci dagli scrittori di penale diritto circa i reati comuni, nullameno vi si rileva nelle legislazioni militari d'Europa una certa tacita concordanza; le diserzioni generalmente formano separato capitolo dalle insubordinazioni, dai reati in servizio, ecc.

In secondo luogo occorre siano bene e chiaramente specificate tutte le circostanze di tempo e luogo che possono aggravare il delitto, e finalmente è pure necessario non manchino certe norme atte ad offrire criterio al giudice sull'imputabilità del delinquente e gradi della medesima.

Sarebbe lungo di troppo l'intrattenersi a minuzioso esame sul secondo titolo dell'editto penale. Il lettore se ne sarà di leggieri avveduto, come bene spesso difetti nel medesimo la chiara e precisa determinazione del fatto elevato a reato, come manchi la precisa separazione dei reati comuni rimasti soggetti alla militare giurisdizione da quei militari, come per questi ultimi finalmente difetti altresì la specificazione e si veda, a mo' d'esempio, il ritardo a recarsi sotto le armi fra i delitti contro il servizio, anzichè fra quelli della diserzione.

Ma è tempo di ripigliare il racconto storico e proseguire.

Ristabilito in Piemonte il governo assoluto, ultimate le procedure, stipate le prigioni di condannati, riorganizzato, per non dire rifatto in gran parte l'eser-

cito, dacchè si volle allontanare e punire quanti avevano partecipato ad un movimento che tanto unanimamente e diffusamente erasi pronunciato e sostenuto, Carlo Felice stabilì di tornare a Torino.

Prima però, come non bastassero le misure fino allora usate, stipulava in Novara il giorno 21 luglio una convenzione coi tre potentati del Nord, pella quale veniva autorizzata la presenza in questi Stati di 12 mila austriaci, da portarsi anche a numero maggiore sulla semplice richiesta presso il governatore militare della Lombardia, restando ai medesimi fissata quale linea militare di occupazione quella che, partendo da Stradella per Voghera, Tortona, Alessandria, Valenza e Casale, andasse a terminare a Vercelli, mantenendo le proprie comunicazioni col Lombardo-Veneto per Buffalora e Pavia.

Un regio editto d'indulto colla data del 30 settembre 1821 fu pure fatto precedere al regale ingresso, e che credo opportuno nella maggior parte di qui riportare:

CARLO FELICE

PER GRAZIA DI DIO RE DI SARDEGNA, ECC. ECC.

• Chiamato fuori d'ogni nostra aspettazione dalla Divina Provvidenza alle gravi cure del trono, rispettandone gli alti impermuttabili decreti, abbiamo assunto le redini del governo. La felicità dei popoli alla nostra dominazione soggetti fu da quel momento, come lo è stato ognora dagli augusti nostri predecessori, il primo pensiero, ed a quella abbiamo rivolte e rivolgiamo le incessanti nostre sollecitudini. A confortarci nella lusinghiera fiducia di giungere a tanto

desiderata meta, frammezzo alle difficoltà che presentano i tempi e le circostanze, pronto ci si offre la considerazione che gli amatissimi nostri sudditi, i quali obbedienti alle leggi, fedeli al loro legittimo sovrano, religiosi osservatori dei diritti altrui, scevri dello spirito di vertigine che pur troppo abbonda nel secolo, si mantennero nei più difficili tempi costantemente tranquilli, contribuiranno di molto al buon esito delle veglie, che ad un tanto fine saremo per consecrare, con attendere all'ombra della legge che li proteggano, ai doveri del proprio stato, al foro, al commercio, alle arti, all'industria, alla coltivazione dalle quali cose la proprietà dello Stato sostanzialmente dipende, lasciando a chi governa la cura di quanto ha rapporto al politico ed all'amministrazione generale. All'oggetto però di ottenere in cosa di tanta importanza il concorso eziandio di quelli che ponno avere per l'addietro sgraziatamente traviato, ci siamo di buon grado disposti a segnare il primo ingresso nei nostri Stati con un atto di generale clemenza e bontà, di cui il re Vittorio Emanuele, mio amatissimo fratello, ci ha lasciato così luminosi esempi, con accordare un indulto generale ai delinquenti, nella dolce persuasione che i rei dei meno gravi delitti, passando dalle carceri alle loro famiglie, se ritenuti; da straniere regioni alla patria, se profughi, prosciolti da ogni timore in ragione degli antichi loro falli, e restituiti alla condizione loro primiera, siano per dare colla seria applicazione ai propri doveri, coll'obbedienza alle leggi e col rispetto all'autorità legittimamente costituita prove non dubbie di ravvedimento e di emendazione. Epperò col presente, di nostra certa scienza e regia autorità, avuto il parere del nostro

consiglio, abbiamo ordinato ed ordiniamo quanto segue:

1° Facciamo piena ed intiera grazia a tutti i rei di delitti commessi prima della data del presente.

Tante però furono le apposte eccezioni, che usando le parole stesse di Angelo Brofferio, il pieno indulto diventava una crudele derisione.

Infatti furono esclusi tutti i colpevoli di lesa maestà sì divina che umana, i colpevoli di fabbricazione e spendita dolosa di falsa moneta, di liberazione violenta di taluno dalle carceri e dalle mani della giustizia; erano pure esclusi dall'indulto i colpevoli di parricidio, fratricidio, infanticidio, assassinio, venefizio, omicidio premeditato, incendio doloso, grassazione, furto con violenza, estorsione di danaro, falsificazione di scritture pubbliche o private, di false giurate, deposizioni di fallimenti dolosi, cooperazione a doloso profitto, di furto sacrilego, peculato, abigcato, truffa, ricettazione dolosa, resistenza qualunque alla forza pubblica, connessione o malversazione.

In quanto ai militari disertori ecco quanto stava scritto nell'editto 30 settembre 1821:

« Volendo pur anche far sentire gli effetti della nostra reale clemenza ai bass'ufficiali e soldati delle nostre truppe sì d'ordinanza che provinciali, li quali hanno prima d'ora disertato, o che si sono resi renitenti nel presentarsi ai loro contingenti, concediamo ad essi, esclusi però li subornatori e capi di complotto e coloro che avendo fatto parte di alcun corpo ribelle passarono all'estero in seguito alla ribellione, la grazia d'ogni pena incorsa per la commessa diserzione o renitenza, purchè fra tre mesi dalla data del presente, se saranno nei nostri Stati, o fra mesi sei, se saranno

in paesi esteri, si presentino all'ufficio dell'uditorato generale di guerra per ottenere l'opportuna declaratoria di ammissione al presente indulto, in seguito alla quale sarà provveduto sopra il servizio a cui secondo le circostanze potranno essere obbligati. »

« Coloro che verranno da paese straniero, rientrando in questi Stati, dovranno presentarsi al governo più prossimo alla frontiera d'onde si sono introdotti, dal quale si spedirà loro un passaporto, in cui verrà fissato un breve termine e la strada a tenersi per giungere nella nostra capitale. »

« Quelli che per età, per incomodi od altre cause saranno giudicati inabili al servizio militare, godranno altresì della grazia, mediante le condizioni che, secondo le circostanze dei casi e delle persone, verranno prescritte dall'uditor generale di guerra, il quale occorrendo speciale motivo di escludere un qualche disertore dal presente indulto, dovrà rassegnarci le sue rappresentanze per le nostre deliberazioni. »

Data questa amnistia, Carlo Felice, prima di restituirsi ai suoi sudditi, volle pure far promulgare un clamoroso bando, nel quale rivolgendosi ai sacerdoti, ai magistrati, ai militari, agli impiegati, ai padri di famiglia, invitava tutti quanti a far guerra incessante alle dottrine dei ribelli, ai raggiri dei sediziosi e conchiudeva con queste parole:

Ritorneranno così i tempi avventurati in cui disprezzate le ingannevoli e perverse teorie dei giorni nostri, imperava il vero principio che la religione, i buoni costumi, l'affetto paterno del re, l'obbedienza e la devozione dei sudditi sono le sole basi immutabili della felicità dei popoli.

In ottobre, e precisamente il giorno 18, Carlo Felice,

dopo avere ricevuto in Alessandria gli ossequi dell'austriaco generale Bubna, entrava in Torino

La città era parata a festa, non la festa sentiva nell'anima la buona cittadinanza.

Lascio la descrizione del regale ingresso, degli splendidi apprestamenti, degli indirizzi ed ossequi delle deputazioni, i baciamani e gli inchini della briosa aristocrazia e dei reverendi arcivescovi e prelati. Di codeste cose, io, veneto, ne ho veduto farsi anche a Francesco Giuseppe d'Austria, quando *onorò della sua reale ed imperiale presenza* i nostri paesi, e ricordo che attorno allo splendido corteggio non mancava la folla, perchè in ogni tempo e paese non manca mai la caterva degli interessati titolati, delle meschine vanità, degli ignoranti e dei curiosi pronti sempre a correr dietro e a far di cappello innanzi al grave e lento incedere di una regale carrozza.

E negli applausi di questa gente i potenti vedono sempre la prova di amorosa sudditanza e di prosperità nei popoli loro soggetti, ma non si accorgono mancare fra i festanti la parte di cittadini che, meschina in numero, è però la sola che pensa, la sola che sente e conosce la rovina della patria.

Dall'indole e dal carattere oramai per noi conosciuto del nuovo re, e dai suoi primi atti, è ben facile avvedersi quale condotta politica avrebbe preso il suo governo.

Scoppiata in Grecia la guerra dell'indipendenza, si dichiarò pella causa dei Turchi, tenendo, come rilevasi dalla *Gazzetta ufficiale*, quella insurrezione come una corsa di pirati nell'Arcipelago ed una discesa di masnadieri dalle montagne dell'Epiro e della Tessaglia.

Stabilitosi a Verona il convegno di tutti i grandi

potentati onde viemmeglio riassicurare l'alleanza iniziata a Lubiana, Carlo Felice fu pronto all'invito.

Colà si tramò contro le libertà costituzionali della Spagna. La costituzionale Francia fu quella che dichiarò la guerra. Mentre molti emigrati italiani erano corsi in sostegno dell'ultimo propugnacolo della libertà, Carlo Alberto si arruolava sotto le bandiere francesi per riparare gli errori del mille ottocento vent'uno e placare i risentimenti di Carlo il *Feroce*.

Infatti terminata la guerra, questo principe che si era distinto per valore militare al Trocadero, fece ritorno a Torino, ove ebbe benevola accoglienza dal re.

L'alleanza dell'Austria fu sempre precipua cura del governo piemontese di conservare, e se al re fu talvolta, nei primi anni specialmente del suo regno, tenuto parola di riassetto di esercito « Io ho un esercito » rispondeva « di cinquecento mila uomini mantenuto dall'imperatore ed alloggiato a Vienna. »

Nell'interno l'aristocrazia fu sollevata alle prime cariche sì civili che militari, d'ogni privilegio distinta, ed oltremodo influente. La compagnia dei gesuiti già aveva posto nuovamente radice, e malgrado non fosse Carlo Felice nè molto divoto, nè molto tenero pei preti e pei frati, gli ingenui seguaci di S. Ignazio, colla perseveranza e coi raggiri di cui sono maestri, crebbero ognora più le loro relazioni ed influenze, ottenendo finalmente ufficio nell'educazione.

Alieno d'ogni vera abitudine militare, pieno tuttavia di paure e sospetti pegli avvenuti rivolgimenti, può ben immaginarsi in quale stato dovesse trovarsi l'esercito.

Questo è quanto ci lasciò scritto Ferdinando Pinelli nella sua storia militare del Piemonte:

« Quest'esercito frattanto andava ognora più perdendo la natura bellicosa, per cui era sempre stato a buon diritto apprezzato fra le armate europee, perchè nelle sue file pure era infiltrato lo spirito antiprogressivo ed antibellicoso della società cattolica, portata dalla nobiltà, che tutta dedita a quella setta, occupava le primarie cariche militari. Figlia del gesuitismo e nata nell'epoca in cui quell'ordine era proscritto dal Piemonte, la società cattolica aveva acquistato considerevole sviluppo dopo che i rugiadosi padri erano stati riammessi nel regno nell'anno 1818. Rientrati in prima tutti umili, avevano saputo questi astuti religiosi ottenere dal re Vittorio e dal suo successore grandi privilegi e possessioni, ed eransi poscia recati in balia loro l'educazione della gioventù che andavano via educando nelle pestifere loro massime. Venuti potenti fra l'aristocrazia, dominarono fra poco in corte e nell'esercito, ove fecero moltissimi proseliti, e la cosa giunse a tanto che alcuni anni dopo, nel reggimento Acqui, stanziato nella città di Novara, parecchi ufficiali rifiutarono un giorno di andare all'esercizio, allegando avere esso luogo all'ora stata fissata per certe funzioni religiose da loro praticate sotto il patrocinio dei padri gesuiti.

La cosa avendo fatto rumore, alcuni di essi vennero bensì dimissionati ed altri cambiati di reggimento, ma intanto il barone Celle, colonnello di quel corpo, accusato dai padri di poca riverenza verso la religione, venne eziandio collocato a riposo.

Quale spirito militare potesse regnare in un'armata, in cui la coccolla dei frati era più da temersi dell'autorità dei superiori, è facile comprendere, la dissimulazione, la diffidenza, lo spionaggio, tutte le arti

gesuitiche infine rimpiazzarono in breve la franchigia, la lealtà che pur dovrebbero essere le costanti doti dell'onorato mestiere delle armi; gli ufficiali piemontesi, non più curando l'acquisto di cognizioni militari, applicarono invece l'animo a blandire ed accarezzare i superiori, o dimostrarsi devoti e religiosi.

E queste cose sapeva e permetteva il re, non per devozione, che in cuore non amò mai troppo i frati e neanche i gesuiti, ai quali preferì sempre il teatro, i ghiotti bocconi e quei piaceri che il corpo contraffatto e già affievolito dagli anni o dall'abuso ancor permetteva, ma perchè al congresso di Verona, ove era stato, gli avevano insegnato che per regnare senza fatica e non aver sommosse in casa, bisognava dar la nazione in mano ai frati, ed egli, che nemico era dei guai e dei pericoli, trovava assai omogeneo questo sistema.

In quanto alla legislazione penale militare, alcuna riforma o modificazione fu fatta all'editto 27 agosto 1822.

Merita però ch'io riporti per esteso alcune patenti, le quali nel mentre vengono a convalidare gli appunti ed osservazioni da me innanzi spiegate, ci rivelano viemmeglio di quale natura fosse il governo piemontese, se il re stesso si arrogava la facoltà di interpretare le leggi, di cassar sentenze e definire questioni di giurisdizione.

CARLO FELICE

PER GRAZIA DI DIO RE DI SARDEGNA, ECC. ECC.

Ci è stata fatta relazione della sentenza pronunciata il dì 22 di gennaio ultimo scorso dal consiglio di

guerra misto radunato in Ciamberti, nella causa del detenuto Antonio Chevalier, inquisito di resistenza ai carabinieri reali che eseguivano sopra di lui un mandato di cattura, e di omicidio con coltello nella persona di certo Choppos, concorso in rinforzo dei detti carabinieri; colla quale sentenza il consiglio di guerra misto si dichiarò incompetente.

Questa decisione essendo stata d'ordine nostro esaminata da un consiglio a tal uopo scelto da noi, fu riconosciuta non essere conforme all'art. 10 del nostro editto penale del 27 di agosto 1822, col quale fu stabilito indistintamente che ai consigli misti sedenti nelle città di residenza di un magistrato supremo sieno devoluti i delitti commessi da chicchessia contro la persona dei carabinieri reali; e quantunque coll'articolo 262 del regolamento da noi approvato pel servizio da farsi dai carabinieri reali, sia dichiarato che in mancanza della carta giustificante il travestimento, non sarebbe qualificato come diretti contro la forza armata qualunque attentato o vie di fatto che potesse aver luogo contro i carabinieri reali, con questa disposizione suggerita da quei tattici riguardi per lo alleggerimento della pena, non è stata intenzione nostra di nulla innovare quanto alla competenza già determinata dal mentovato articolo 10 dell'editto. Mandiamo perciò al prefato consiglio misto che, non avuto riguardo alla sentenza del giorno 22 di gennaio ultimo scorso, come nulla e contraria al disposto dal nostro editto, conosca e giudichi del delitto di resistenza e simultaneo omicidio imputato al detenuto Antonio Chevalier, salvi per l'applicazione della pena li dovuti riguardi al detto articolo 267 del regolamento ed alle circostanze di fatto risultanti dal processo; ed

affinchè queste nostre patenti servano di norma anche per altri casi avvenire, mandiamo al detto consiglio medesimo di registrarle ed osservarle, che tale è nostra mente.

Dat. in Torino, il sette febbraio mille ottocento ventiquattro e del regno nostro il quarto. »

CARLO FELICE

DES GENEYS.

CARLO FELICE

PER GRAZIA DI DIO RE DI SARDEGNA, ECC. ECC

« Siamo stati informati delle dubbietà elevatesi sull'intelligenza del disposto dell'art. 129 del nostro editto penale militare nella parte in cui venne stabilito che gli esclusi dal beneficio della sorte faranno numero a favore degli altri, ed essendo mente nostra che i suddetti, benchè non siano in grado di profittare per se stessi del beneficio, abbiano nulla di meno a concorrere nell'atto di sorte, affinchè venendo ad estrarre la contraria, debbano gli altri ravvisarsi per favoriti ed essere liberati sulla proporzione stabilita dal citato articolo 129 combinato colle disposizioni del presente.

Quindi abbiamo determinato di provvedere perchè così si osservi, volendo altresì che quanto a coloro i quali sarebbero in grado di godere del suddetto beneficio, e saranno colpiti dalla sorte contraria in concorso d'altri esclusi dal profittarne, si debba sospendere l'esecuzione della condanna ed a noi riferirne.

Ordiniamo pertanto che così si eseguisca e si faccia eseguire, tale essendo il nostro volere. »

Dat. Torino l'11 settembre 1824.

CARLO FELICE.

CARLO FELICE

PER GRAZIA DI DIO RE DI SARDEGNA, ECC. ECC.

« Volendo provvedere a che vengano vieppiù rispettate le nostre truppe e prontamente repressi i delitti commessi contro le medesime, abbiamo stimato di stabilirne indistintamente la competenza e prescrivere ad un tempo pene speciali per certi casi ed un abbreviato procedimento, epperò di nostra certa scienza ed autorità regia, avuto il parere del nostro consiglio, abbiamo stabilito quanto segue :

1° Tutti gl'insulti ed altri delitti commessi contro la forza pubblica militare e contro la persona di un militare qualunque, saranno in ogni caso e qualunque ne sia la pena, di cognizione del consiglio di guerra misto della rispettiva divisione, composto in conformità degli articoli 65 e 66 del nostro editto penale militare delli 27 agosto 1822 ;

2° L'uditore divisionario di guerra, o chi ne fa le veci, procederà all'istruttoria nelle vie più pronte e sommarie, coll'intervento però del fisco e coll'opera del segretario; la detta istruttoria sarà compita nello stesso modo dal medesimo o da chi sarà da esso delegato o richiesto, e si abbrevieranno i termini prescritti dalle RR. CC. e dal regolamento criminale pel ducato di Genova, riducendoli anche a poche ore, secondo l'esigenza dei casi ;

3° I delitti saranno puniti a termini degli editti, regolamenti e massime vigenti ;

4° Qualora siasi commesse vie di fatto, gettati sassi od altri corpi capaci di offendere in qualunque maniera la forza pubblica sotto le armi, ovvero una sentinella, un'ordinanza od altro militare qualunque (addeito eziandio al servizio della piazza) nelle funzioni del rispettivo servizio, la pena sarà della galera anche perpetua, e secondo la gravità delle circostanze, potrà pure estendersi a quella della morte, la quale sarà sempre pronunciata se sarà stato ferito un militare sotto le armi, ovvero solamente percossa una sentinella, oppure siasi tentato di ferire con armi micidiali un militare qualunque contemplato nel presente articolo ;

5° Nulla viene innovato colle presenti all'editto del 27 di agosto 1822 riguardo ai militari colpevoli dei delitti contemplati nell'art. 1° delle presenti, tanto pella competenza quanto pella pena.

Deroghiamo per l'effetto delle presenti agli articoli 10, 11, 12, 63 e 64 del citato nostro editto 27 agosto 1822 e ogni altra disposizione contraria alle presenti, che mandiamo alli senati nostri ed alla camera nostra dei conti di registrarne ed a chiunque spetti di osservare secondo la loro forma, merito e tenore ; che tale è il nostro volere. »

Dat. a Torino li due settembre mille ottocento trenta.

E della intimità o piuttosto *devota sudditanza*, che diversamente non saprei qualificare la relazione fra un re di piccolo Stato quale era allora il Piemonte e che all'armi straniera soltanto doveva la corona, ed

un imperatore d'Austria nello splendore ed apogeo della maggiore sua potenza, faccia fede il seguente trattato riflettente la reciproca estradizione dei disertori.

IL SENATO DI S. M. IN TORINO SEDENTE

« Ad ognuno sia manifesto che S. S. R. M. il re di Sardegna, nostro signore, e S. M. l'imperatore d'Austria, avendo riconosciuto l'utilità che risentirono i due Stati dagli effetti delle disposizioni contenute nella convenzione tra essi passata il 17 maggio 1817 in ordine alla consegna reciproca dei disertori dell'una e dell'altra potenza, e mossi egualmente dal desiderio di prevalersi di tutte le occasioni per consolidare vie maggiormente i mutui sensi di perfetta amicizia e di buona armonia da cui sono animati, abbiano di comune consenso conchiuso di rinnovare la stessa convenzione, il cui termine trovavasi spirato dopo il 17 maggio 1822, con aggiungervi ciò che l'esperienza ha fatto riconoscere necessario per renderla intieramente vantaggiosa.

Ed essendo questa nuova convenzione, per mezzo dei rispettivi plenipotenziari, seguita l'undici luglio 1823, S. M., con suo regio biglietto del 29 luglio scorso, ci ha ordinato di farla pubblicare con nostro manifesto in tutte le città e terre della nostra giurisdizione dipendenti per la sua esatta osservanza.

Epperciò i reali comandi eseguendo, col presente abbiamo notificato e notificiamo al pubblico la convenzione suddetta dell'11 luglio 1823 la quale è del tenore seguente:

1° Tutte le autorità civili e militari, e particolarmente i comandanti lungo le frontiere dei due Stati,

dovranno attentamente vegliare a che nessun disertore delle rispettive armate oltrepassi la frontiera nè trovi asilo e protezione negli Stati delle alte potenze contraenti.

Allorchè dalle autorità dello Stato vicino loro avrà notificato una qualche diserzione, saranno essi obbligati a rispondere ad un tale avviso nel più breve termine, e d'informare le autorità che ad essi si sono indirizzate delle misure che avranno prese per la scoperta dei disertori.

Si omettono le altre norme particolari prescritte all'esecuzione del trattato.

Poche cose mi resta ancora a dire del regno di Carlo Felice e della sua fine.

Con un carattere così fermo quale era il suo, con una condotta politica di governo così inflessibilmente seguita, col sostegno di un vicino alleato tanto potente, coll'appoggio e cooperazione di un clero numeroso e di una forte aristocrazia, ogni moto, ogni aspirazione a libertà in Piemonte fu profondamente sopita.

Le agitazioni delle Romagne e quella della Calabria, la lotta accanita dei Greci contro il dispotismo della mezza luna non ricevette eco alcuno da questi popoli. Carlo Felice, per natura capriccioso, dei piaceri amante, si abbandonò agli ozi, ai passatempi ed alle mollezze; molto viaggiava, non per sollecitudine verso i suoi sudditi, ma per puro diporto; i teatri ancora frequentava, prediligendo le farse da ridere e le illusioni dei scenici balli.

A questo suo umore, l'uffiziale Filiberto Avogadro di Colobianco dovette la sua fortuna. Un giorno, mentre questi seguiva come comandante una scorta di carabinieri la carrozza del re, cadde a terra. Trasportato

nel castello di Govone, Carlo Felice ebbe occasione di vederlo, di conoscerlo e gli piacque perchè uomo di bello aspetto, sempre gaio ed allegro, bravo giocatore e migliore raccontatore di barzellette, per cui fu innalzato di botto ai primi impieghi.

Ma queste delizie, che Carlo Felice contava forse non doverle più lasciare, furono d'improvviso turbate. Nella vicina Francia rumoreggiava una bufera, che se fu passeggera troppo, bastò però a scuotere lontani paesi e ravvivare antiche speranze. A Luigi XVIII era succeduto Carlo X. Troppo gravi ed insoffribili erangli le restrizioni imposte dalla costituzione alla regale potenza, che voleva assoluta. Chiamato alla presidenza del ministero il principe di Polignac, la Camera dei deputati gli negò fiducia. Fu decretato allora lo scioglimento, ma sui medesimi deputati cade la rielezione. Senza più Carlo X emanò le ordinanze del 26 luglio 1830 pelle quali era la costituzione sospesa.

La commozione in Parigi fu grandissima; l'agitazione dei partiti ognora più crescente; d'ogni parte proteste, dimostrazioni e convegni. Finalmente l'insurrezione popolare è scoppiata, nè valgono le forze capitanate da Marmont per arrestarla. Il palazzo delle Tuilleries fu preso e la corona dal capo di Carlo caduta.

A quel movimento si scosse il Belgio, si scosse la Polonia, il Portogallo ed altre parti ancora d'Europa; in Italia nessuno ignora gli avvenimenti a quell'epoca seguiti a Parma, a Bologna ed a Modena.

Carlo Felice che allora si trovava in Savoia, frettolosamente si restituì a Torino. Quivi erasi intanto iniziata una società segreta che aveva esteso le sue file molto prestamente nelle provincie limitrofe.

Ai confini della Savoia alcuni fuorusciti mostra-

vano volere entrare in questi Stati, per lo che il governo vi mandava buona parte delle sue truppe, affidandone il comando al principe di Carignano. Un indirizzo era in pari tempo fatto pervenire nelle mani del re dai capi della cospirazione, e che terminava nei seguenti termini:

« Maestà! ascoltate la voce della nazione. Vi parlano per lei più migliaia d'uomini, che amano veramente la patria. Oggi ancora potete risparmiare molti disastri. Sperate voi forse nella calma apparenza e negli applausi che ricevete in teatro? Voi camminate su' carboni coperti di cenere; il vostro trono è la statua di Nabucco; ha il capo d'oro e i piedi di creta.

« Si solleverà la nazione oppressa; la rivoluzione è la religione dei popoli oltraggiati, e il Piemonte e tutta Italia non invocheranno più altra divinità finchè i suoi signori non si piegheranno ad una forma di governo più umano e più popolare.

« Maestà! Chi vi parla è un popolo vilipeso da nove secoli. *La voce del popolo è voce di Dio.* »

Il governo, che nulla aveva fino allora né intraveduto nè sospettato, tutto si scosse ad un manifesto che gli rivelava l'esistenza di una segreta cospirazione, e si pose nelle tracce di scoprirla e sventarne lo scopo.

Accadde intanto che il sottotenente Ribotti, attraversando il colle di Tenda, dimenticasse in un albergo alcune memorie ed alcuni esemplari dello stampato manifesto.

Cadute in mano della polizia, vennero poco dopo arrestati Angelo Brofferio, Bersani e Balestra, ed i sottotenenti Gallo, Bono, Clerico, De Stefani ed altri

uffiziali. Anche questa volta molti militari dovevano partecipare al movimento.

L'ira di Carlo Felice divampò non meno che dieci anni prima, quando a Modena aveva ricevuto la nuova della promulgazione della costituzione da parte del reggente principe di Carignano. L'uditore di guerra ebbe ordine di aprir processo ed inquisire sommariamente. Ma la salute del re andava di giorno in giorno sensibilmente mancando, e già le febbri periodiche e sincopi logoravano l'ultimo resto della sua esistenza.

Il 27 aprile, dopo il mezzodì, Carlo Felice era morto.

Sarà il fiore della riconoscenza o quello dell'ammirazione che i posterì denno parlare alla sua fossa?

Nè l'uno, nè l'altro. Noi lo giudichiamo colle idee del tempo nostro. Carlo Felice non volle e non operò che il male. Povero di virtù private, fu delle pubbliche affatto privo. Senza coltura, non incoraggiò, non tollerò, ma fu anzi nemico contro cui della scienza e dell'arte era amoroso cultore; non sinceramente religioso, devozione ostentava in pubbliche funzioni, e della chiesa si valse a sostegno della sua corona; non credente, voleva tutti ciecamente credenti; condotto al trono e sostenutovi coll'armi austriache fu sommerso a casa d'Austria finchè ne ebbe bisogno, scordò il beneficio e mostrò burbanza come sentì di poterne far senza.

La notizia della sua morte fu data a Torino da un proclama del governatore Thaon Revel.

Il glorioso trionfatore degli studenti nella dimostrazione dell'11 gennaio 1821, quello stesso che dopo la abdicazione di Vittorio Emanuele era accorso ad ossequiare il nuovo re a Modena, il zelante, attivo luogotenente, l'istitutore della regia delegazione e delle

altre militari commissioni, l'autore dei famosi bandi si trovava ora di fronte al principe di Carignano, nuovo re del Piemonte.

Il fiero aristocratico non esitò; mutata fortuna, mutò linguaggio.

Ecco il proclama da lui pubblicato:

«Dopo una lunga e penosa malattia, sofferta fino all'ultimo respiro colla più religiosa ed eroica fermezza, la divina Provvidenza chiamò a sè S. M. il re Carlo Felice. L'ultimo sovrano lasciò a S. M. il re Carlo Alberto l'esempio delle sue virtù e del paterno suo affetto per i suoi popoli.

Benediciamo quella divina Provvidenza che gli dà per successore un re nel vigore dell'età, i di cui talenti, pensieri, occupazioni furono sempre diretti a ciò che doveva un giorno fare la felicità dei suoi sudditi.

Alle nostre lagrime per l'ultimo sovrano Carlo Felice, aggiungere dobbiamo i nostri ringraziamenti pel re che Dio destinò a regnare sopra queste contrade, il di cui natio valore spiccò brillantissimo in Ispagna, e dimandiamle di sostenerlo col suo onnipotente braccio, come tutti i suoi sudditi sacrificheranno ove d'uopo la loro vita per la difesa del suo trono.»

Torino li 27 aprile 1831.

Il governatore e maresciallo

THAON REVEL.

(Ad altro fascicolo la continuazione).

F. M.

ALCUNE NOTIZIE

DI

BIBLIOGRAFIA MILITARE

Il capitano nell'artiglieria CESARE CAVI, del quale i lettori della *Rivista* non avranno certamente dimenticato il nome, poichè ci fu cortese quanto distinto collaboratore sopra svariati argomenti; indotto da prepotenti esigenze di famiglia lasciava poc'anzi il militare servizio, con grande cordoglio per parte dei suoi compagni d'armi e de'suoi superiori, che tutti altamente apprezzavano le doti distintissime dell'animo e dell'intelletto suo.

Ciò malgrado, egli non volle abbandonare del tutto il campo della letteratura militare nel quel quale già si era acquistato buon nome, e mentre possiamo promettere ai lettori della *Rivista* un qualche altro lavoro del sig. Cavi, loro offriamo, oggi una sua sommaria

rassegna bibliografica sulle più importanti pubblicazioni militari del giorno, che egli pubblicò — come su terreno neutro — nella *Perseveranza*, e della quale rassegna egli ci ha consentita la riproduzione.

Il sig. Cavi ci fu prodigo di elogi, e sebbene sentiamo francamente di non meritargli abbastanza, ne lo ringraziamo vivamente, accettandoli come un possente incentivo a far meglio, chè certo non è la buona volontà che ci fa difetto, come, osiamo sperare, ne siano convinti la maggior parte dei lettori della *Rivista*.

Il sig. Cavi, malgrado la sua simpatia per questo periodico, ha dovuto dire che non è ancora all'altezza delle riviste militari straniere con cui divide la stessa missione: e non possiamo non ammettere questo giudizio. Ma sebbene francamente ci dolga questa dichiarazione d'inferiorità, cionondimeno abbiamo la coscienza di non averne la massima colpa. Ci venga per parte di tutti quegli ufficiali dell'esercito che sono in grado di aiutarci, quel concorso che molte volte abbiamo invocato, e di cui godono le riviste militari straniere che ora ci primeggiano, e la *Rivista militare italiana* cesserà di essere seconda a qualsiasi altro periodico militare, poichè nell'esercito italiano v'hanno, forse più che in ogni altro, ufficiali coltissimi.

LA DIREZIONE.

Sebbene la natura di questo giornale non possa ammettere discussioni militari che si addentrino nei particolari tecnici di un'arte al cui materiale sviluppo sono naturalmente estranei i più dei lettori, l'interesse che tutti gli italiani prendono al loro giovane esercito, e la speranza che in esso ripongono, mi lasciano cre-

dere che non deva tornare sgradita una sommaria rassegna di alcune fra le più importanti pubblicazioni militari che da qualche tempo in qua videro la luce in Italia, considerate specialmente dal punto di vista delle occupazioni che mi furono famigliari per più anni nell'arme d'artiglieria.

I militari in genere sono poco facili, e per indole loro, e per le occupazioni cui sono obbligati, ed anche per delicatezza di posizione, a maneggiare la penna. Se si scorrono le più accreditate riviste militari straniere, si ha una prova di quanto dico; e, per esempio, non saranno due anni che lo *Spectateur militaire* (se la memoria non mi tradisce) giustificava i suoi collaboratori dalla taccia di poca attività, mentre la *Revue militaire suisse*, nel suo ultimo numero del 1864, fa appello alla uffizialità federale perchè si voglia destare dal suo letterario e scientifico letargo. Non è dunque da far le meraviglie se poche e modeste sieno ancora fra noi le pubblicazioni militari; chè anzi io trovo che, ragion tenendo delle urgenti occupazioni che hanno avuto fin qui i nostri uffiziali, sieno da encomiare assai quelli fra di loro che hanno già trovato la lena di dedicarsi a studi di tavolino da darsi alle stampe.

Ciò premesso, entro subito a parlare di una fra le migliori nostre pubblicazioni militari, che per diverso concorso di circostanze, io più d'ogni altra conosco (1). Il *Giornale d'artiglieria*, che vede la luce a Torino dal 1861 in poi, per cura del comitato d'artiglieria, e dietro disposizioni ministeriali che qui non occorre

(1) È così poca e modesta la parte che ebbe in essa, mesi sono, chi scrive questa rivista, che crede gli sia lecito parlarne liberamente e lodarla per tutto quel molto che non è pasta di sua farina.

citare, cominciò dal 1862 ad uscire diviso in due parti: nella seconda di esse, o parte non uffiziale, si trova in articoli o note staccate, tessuta si può dire la storia degli studi e delle esperienze principali eseguite dall'artiglieria italiana in questi anni; la prima parte invece, o parte uffiziale, contiene, per così dire, tradotti in decreti, i risultati ultimi delle esperienze e degli studi riferiti nella seconda parte. Essa porge anche un eccellente sunto, con annessi accurati disegni, delle tavole di costruzione di tutto il materiale d'artiglieria, o dall'arme d'artiglieria preparato e fornito alle altre parti dell'esercito; e finalmente, oltre a svariate disposizioni che qui non monta notare, raccoglie i diversi ordinamenti cui l'artiglieria fu soggetta dal 1859 in poi, per tener dietro allo ampliarsi dell'esercito, per poter rispondere ai suoi diversi organamenti ed informarsi a quei principii che hanno già dato buone prove di sé presso altre potenti armate d'Europa.

E qui non mi fermerò a discutere del merito relativo di quei diversi ordinamenti, nè verrò affrontando la questione: se era proprio necessaria una successione di organamenti, che a poca distanza gli uni dagli altri si sono talora qui e qua urtati, non si sa bene con qual vantaggio e perchè. Nè verrò dicendovi il mio modo di vedere sulle decretate ultime formazioni (febbraio 1864) in personale e materiale delle batterie di campagna; ove si è creduto bene di stabilire che le nostre batterie possano avere in tempo di guerra, o di spedizioni più o meno importanti e lontane, quattro distinte formazioni: l'una delle quali, normale, all'aprirsi d'una campagna ordinaria di grossa guerra: la batteria sarà da 6 pezzi completa; e le altre tre even-

tuali, e cioè: *batteria da 6 pezzi incompleta, batteria da 4 pezzi completa, batteria da 4 pezzi incompleta*, che è poi quella, credo, che potrebbesi dire *normale* nei tempi attuali (1). Sono esse semplici queste disposizioni? Erano esse tutte indispensabili? Ho detto che mi limito ad accennare questioni che spontanee pre-

(1) Eccovi lo specchio di formazione sommaria in personale e cavalli delle batterie nelle suddette loro formazioni, quale lo desumo dal *Giornale d'artiglieria* 1864, parte 1^a, pag. 37:

PERSONALE E CAVALLI	BATTERIA DI BATTAGLIA				BATTERIA A CAVALLO			
	4 pezzi incompleta	4 pezzi completa	6 pezzi incompleta	6 pezzi completa	4 pezzi incompleta	4 pezzi completa	6 pezzi incompleta	6 pezzi completa
Uffiziali	3	3	4	4	3	3	4	4
Truppa	105	132	149	186	124	143	170	210
Cavalli di truppa . .	77	102	102	138	121	140	164	200

A queste formazioni se ne può aggiungere una quinta contemplata nella nota 118 del 15 novembre 1864, ed è quella delle batterie su otto pezzi (Vedi pag. 399 del giornale suddetto). Una sesta finalmente sarebbe la formazione delle batterie sul piede di pace (pag. 406), che assegna alle batterie di battaglia:

Uffiziali	4
Truppa	112
Cavalli	50

ed alle batterie a cavallo:

Uffiziali	4
Truppa	126
Cavalli	100.

sentansi a chi apra il giornale che sto analizzando: non ho qui la pretesa di voler chiarire i dubbi che v'ho posto innanzi, dare risposta alle domande che v'ho indicato; e ciò tanto più che la discussione mi condurrebbe fuori affatto del seminato, che ho profonda stima degli uomini eminenti da cui furono emanati gli ordinamenti e le disposizioni sovra accennate, che so da quali difficoltà fu attornata l'opera loro, e che quello che più importa poi è di vedere, nell'ordine dei fatti, a qual punto ne siamo, stabilendo per ultimo un raffronto, certamente consolante, fra l'artiglieria di campagna di cui poteva nel 1859 disporre l'armata piemontese (1), e quella di cui sarebbe forte attualmente l'armata italiana al rompersi d'una grossa guerra (2).

L'artiglieria di campagna constava nel 1859 di un solo reggimento da 20 batterie, di cui 18 di battaglia e 2 a cavallo (cioè coi serventi dei pezzi tutti a cavallo).

Ciascuna batteria era da 6 pezzi, cioè si avevano:

7 batterie da 6 cannoni da 16;

12 . . . (comprese le 2 a cavallo) da 4 cannoni da 8 e 2 obici da centim. 15;

1 . . . da 6 obici da centim. 15.

In totale 120 bocche da fuoco a canna liscia. Queste batterie s'andavano rapidamente completando di cavalli, in ispecie, quando imminente e forse già cominciata era la guerra. È però da notarsi che, nel corso di quella breve campagna, prima della battaglia

(1) Forte di 95,000 uomini all'incirca.

(2) Forte almeno di 400,000 uomini, secondo la ben nota relazione del generale Torre, direttore generale delle leve, bassa forza e matricola.

di San Martino (così l'*Annuario dell'Italia militare* dello scorso anno), le 7 batterie da 16 erano, con la batteria da obici da cent. 15, portate ad 8 pezzi; quelle ricevevano cadauna un aumento di 2 cannoni da 16, e questa di 2 obici da cent. 15. In tutto, l'aumento era di 16 bocche da fuoco, e in totale s'avevano così 126 pezzi d'artiglieria di campagna.

L'artiglieria di campagna dell'esercito italiano, secondo l'ultimo suo ordinamento 18 ottobre 1864, consta di cinque reggimenti (5°, 6°, 7°, 8°, 9°) da 16 batterie attive e 2 batterie di deposito (sul piede di guerra soltanto) cadauno; essendo le batterie da 6 pezzi, nella loro formazione normale di guerra, e tutte di cannoni da 8 (6 francese) B. R. mod. 1863 (1).

Il 5° reggimento comprende (vedi art. 17 del citato regolamento) 14 batterie di battaglia, 2 a cavallo (2) e 2 deposito, sul piede di guerra. Gli altri quattro

(1) Cannone da 8 (antiche libbre piemontesi; peso del proietto sferico sparato in origine dal cannone da 8 a canna liscia) di bronzo rigato e del modello approvato nell'anno 1863. I cannoni di ferraccio sono per brevità distinti colla lettera F.

(2) Mi sono chiesto più volte, e inutilmente, il perchè non si aumenti il numero delle batterie a cavallo, o non si convertano le esistenti in due batterie di battaglia. O che le nostre batterie di battaglia (certamente eccellenti) possono, per la loro leggerezza, prestarsi a qualunque servizio di campagna, e non vedo il perchè si conservino le due batterie a cavallo, che sono certamente più delle altre costose, come lo potete desumere dal quadro delle formazioni delle batterie da me dato in una nota antecedente; o che le batterie a cavallo sarebbero utili per appoggiare e proteggere le cariche della cavalleria, e vedo ancor meno il perchè non le si aumenterebbero. O sono di lusso, e abolitele completamente, non essendo quasi dignitoso che un esercito di oltre a 350,000 combattenti sciorini una mostra di due batterie a cavallo; o sono utili, e formatele per carità!

reggimenti comprendono (art. 18) 16 batterie di battaglia e 2 deposito, sul piede di guerra.

Ai prodromi di una guerra verrebbero portate alla formazione normale (1): 78 batterie di battaglia e 2 batterie a cavallo. In tutto, si avrebbero 80 batterie, ossia 480 bocche da fuoco.

Al rompersi della guerra, formate le 10 batterie di deposito, potremmo contare sopra 90 batterie, ossia in totale 540 bocche da fuoco (2).

(1) È quello che accade anche presso gli eserciti degli altri paesi, e che si otterrà da noi tanto meno difficilmente quanto maggiore sarà il numero dei cavalli che l'Italia saprà procurarsi ed allevare.

(2) Questo numero di bocche da fuoco da campagna non è ancora colla forza dell'esercito nei rapporti voluti dai grandi capitani dei tempi moderni; si noti però che per la grossa guerra avremo sempre pronto, senza parlare qui, ben inteso, delle artiglierie d'assedio propriamente dette e di quelle onde sono armate le piazze del regno:

1° Un buon numero di batterie di montagna da 6 cannoni da 5 1/3 (4 francese) B rigati cadauna. Queste batterie, montate a dorso di mula e servite generalmente dal personale dei reggimenti d'artiglieria da piazza, prestano eccellente servizio nelle regioni a terreno molto accidentato;

2° Un numero ragguardevole di batterie campali, dette batterie di posizione, da 6 cannoni da 16 (12 francese) B rigati cadauna. Per la loro mobilità esse potranno prestare servizi analoghi affatto a quelli delle batterie di battaglia, e pel calibro delle bocche da fuoco onde sono armate potranno servire come batterie d'assedio. Le batterie di posizione possono essere servite, all'occorrenza, dal personale e cavalli dei reggimenti da campagna, e lo saranno normalmente in guerra dal personale dei reggimenti da piazza e dai cavalli e conducenti del treno militare. Precisare il numero di batterie di montagna e di posizione che si mobilitzeranno in caso di guerra, sarebbe come voler predire il carattere della guerra da combattersi, chè appunto da esso dovrà dipendere il maggiore o minor numero di batterie della prima e della seconda specie che si verranno avere disponibili.

Per giudicare poi la 2^a parte del *Giornale d'artiglieria*, si deve tener conto delle difficoltà d'ogni specie che l'artiglieria italiana incontrava nel fare i primi suoi studii quando urgeva, per così dire, che quegli studii fossero già fatti. Al giorno d'oggi, l'esercito è formato, dispone di materiali d'ogni specie; ma, or sono cinque anni, esso stava costituendosi, mancava di moltissime cose essenziali, poteva essere chiamato, e lo fu nel 1860-61, ad entrare in campagna; epperò l'artiglieria, come dal canto loro il genio e lo stato maggiore, dovevano provvedere alle necessità del momento e disporre studi ed esperienze perchè in un avvenire non lontano l'esercito si trovasse agguerrito in modo non molto inferiore a quello delle altre principali armate europee. Così, a mo' d'esempio, si vede nel 1859-60 che vennero rigati dalla nostra artiglieria i suoi cannoni da 8 da campagna, sebbene fin d'allora si presentisse che questa misura non poteva essere definitiva:

« Allorquando, dice appunto, nella puntata 7^a, « parte 2^a, il *Giornale d'artiglieria* 1863, sullo scorcio « del 1859 si volle tentare di introdurre un sistema « di bocche da fuoco rigate nella nostra artiglieria da « campagna, si decise, per evitare lunghi e costosi esperimenti, di adottare almeno provvisoriamente il sistema « di rigatura francese, i risultati ottenuti dal quale « nella precedente campagna erano certamente tali « da far propendere verso di esso. E siccome i cannoni « da 8 lasci formavano una parte essenziale del nostro « armamento, e conveniva utilizzarli, così fu a questi « cannoni che si applicò la rigatura.

« Le poche ed incerte nozioni che in quel tempo « si avevano sul sistema di rigatura francese, obbli-

« garono a procedere a tentoni, e furono causa che si « dovessero successivamente modificare, a seconda dei « risultati dell'esperienza (1), le regole di rigatura che « si erano da principio stabilite, affine di ottenere che « le bocche da fuoco non si guastassero troppo rapidamente sotto l'azione dei gas svolti dalla carica, « ed a cagione degli sbattimenti del proietto (2). « Nonostante che queste modificazioni avessero portato « buoni frutti, i cannoni da 8 rigati (mod. 1859) si dimostrarono in pratica di cattivo servizio e di poca « resistenza, e gli scoppi di alcuni di essi sotto Ancona « ed in varie scuole di tiro, convinsero della necessità « di riformarli radicalmente. Ed è a ciò appunto che « si diede opera col progettare un nuovo cannone da 8 « B rigato; mentre, per allontanare il pericolo degli « scoppi, si ridusse la carica dei cannoni antichi in « servizio, quantunque con ciò si diminuì l'esattezza « e la radenza del loro tiro. » E gli studi e le esperienze fatte nel 1862, riferite nell'anzidetto giornale 1863, conducevano all'adozione di un cannone molto più resistente e poco più pesante dell'antico, atto perciò a sparare con carica assai forte, ad imprimere una considerevole velocità al proietto (3), e dare la

(1) Vedi l'*Annuario d'artiglieria* 1860-61. Questa pubblicazione ha cessato, perchè fu surrogata dal *Giornale d'artiglieria*.

(2) In causa degli sbattimenti il proietto, a luogo di seguire nell'anima del pezzo una via retta e parallela all'asse della bocca da fuoco, percorre una spezzata, e urta in diversi punti contro l'anima stessa, battuto e ripercosso dall'uno all'altro dei vertici della spezzata.

(3) Il tiro di lancio di questa bocca da fuoco si fa colla carica di 900 grammi di polvere ed un proietto del peso di chil. 4,50. Il peso della carica è 1/5 del peso del proietto. Si spara con quella carica anche una eccellente scatola a mitraglia.

massima radenza possibile alla traiettoria. Sullo scorcio del 1863, tutto il nostro materiale da campagna era già trasformato, ossia le nostre batterie erano armate del nuovo cannone da 8 B rigato, modello 1863. Se questa eccellente bocca da fuoco non può dirsi, in modo assoluto, per giustezza di tiro superiore al cannone da 4 francese (che corrisponde al cannone da 5 1/3 nostro), non gli è certamente in verun modo inferiore.

L'esempio che ho qui esposto, e che mi ha fornito se non altro l'occasione di parlare dell'armamento delle nostre batterie di campagna, serve a giustificare la sconnessione che si rileva talora fra gli studi pubblicati nel *Giornale d'artiglieria*, nonchè una certa tendenza (che a torto ci si rimprovera da taluni) alla imitazione dei sistemi d'artiglieria francesi. Gli studi finiti, le esperienze calme ed ordinate si fanno in tempi normali, ma non sono sempre possibili quando urge di far qualche cosa anche di meno perfetto, quando si tratta di mettere a frutto quella sentenza del *Times*, del 16 maggio 1864: « Le future battaglie saranno vinte da coloro che accettano colla maggior alacrità le recenti invenzioni della scienza e le mettono a profitto. » Del resto poi, io sono perfettamente convinto che, in questioni tecniche di molta importanza, non può essere che utile l'imitare gli altri, partendo nelle nostre ricerche dai buoni risultati a cui una svariata esperienza gli ha già condotti; e mi sembra quindi partito eccellente per noi quello di fermarci a studiare le istituzioni militari e gli armamenti dell'esercito francese, che, fra i migliori di Europa, fece in quest'ultimo mezzo secolo il maggior numero di campagne. Ed i Francesi a lor volta non

hanno imparato nulla da noi nella campagna del 1859? Non, hanno ammirato il nostro servizio dei viveri, ed in genere l'organamento dato dalla mente ordinatrice del compianto generale Della Rovere alla nostra intendenza militare fin dall'epoca della guerra della Crimea? Si prenda un momento l'*Aide mémoire portatif de campagne à l'usage des officiers d'artillerie* pubblicato l'anno scorso, e letta la nota a pag. 252 sugli equipaggi da ponte per i corpi d'armata, si vedrà se il materiale che vi è descritto, e che la Francia avrà a quest'ora adottato, non sia (senza che se ne convenga) simile affatto all'eccellente materiale Cavalli (dal nome del suo illustre autore), che avevamo appunto ancora nel 1859, e di cui i Francesi s'ebbero da noi a prestito una buona porzione durante quella campagna! (1).

E continuando il mio esame, che non sarà dei più ordinati, prendo la parte seconda del *Giornale d'artiglieria* 1862. Ivi si trova la relazione delle esperienze fatte per l'adozione dei cannoni da muro (2) da 16 di ferraccio rigati, nonchè quella di esperienze eseguite nel 1856-57 per paragonare fra loro le polveri fabbricate coi pestelli e quelle fabbricate colle botti e lo strettoio; e finalmente l'altra di prove dirette a cimentare le canne delle armi da fuoco portatili, allontanando nelle medesime le cariche dai proiettili.

Fermandomi sulla prima di queste relazioni, io voglio, citandone dei brani, dimostrare ancor più come, ad onta dei molti lavori a cui dovette attendere la nostra artiglieria, essa non siasi data a seguire

(1) Credo un intero equipaggio, ossia 200 metri da ponte all'incirca.

(2) Da muro diconsi generalmente le artiglierie onde vanno guernite le batterie da piazza propriamente dette.

ciecamente le orme della francese, ponendo in non cale, come trovai mesi sono supposto in non so quale periodico, le sue tradizioni, e non curando importanti proposte uscite a più riprese dal suo stesso seno. Non è questa, mi sembra, una questione oziosa: trattasi di sapere con quanto senno abbia proceduto e proceda anche attualmente l'amministrazione della guerra nel provvedere alle artiglierie, tanto per la guerra di campagna che per gli assedi e la difesa delle piazze forti, come, e lo vedremo poi, per la difesa delle coste e l'armamento della marina. Sarebbero forse scusabili delle avventate decisioni in cosa di tanto momento?

« L'artiglieria piemontese (dice il *Giornale d'artiglieria* nella sua 1^a puntata della parte 2^a dell'anno 1862) fu la prima ad aver bocche da fuoco rigate. Sin dall'anno 1844, il generale Cavalli faceva rigare un obice da centimetri 17 caricantesi dalla culatta, secondo un sistema da lui ideato, e che fu poscia applicato ai cannoni da 40 di ferraccio (da 30 francesi). In questo sistema, le righe sono due, diametralmente opposte, che partono da una distanza un po' maggiore della lunghezza della carica dal fondo dell'anima, e girano in elica da sinistra a destra sino al vivo della bocca Il proietto è vuoto; ha una forma cilindro-ogivale; quando è carico e colla spoletta (*fusée* dei Francesi) messa a sito, viene a pesare il doppio del proietto sferico corrispondente. Le alette, che sono di ferraccio, sono fuse d'un getto solo col proietto; la loro sezione è rettangolare cogli spigoli rotondati; esse girano in elica sulla parte cilindrica del proietto con un passo uguale a quello delle righe

« Questo sistema di rigatura fu applicato ai cannoni da 80 della marina, ai cannoni da muro da 40 di ferraccio, nonchè agli obici da 17 e 21 centimetri caricantesi dalla culatta; ma non era evidentemente applicabile che a cannoni di ferraccio. Da noi, come in Francia ed altrove, si studiava il modo di rigare le artiglierie di bronzo da campò. La difficoltà principale consisteva nel trovare un sistema di alette che non guastasse troppo rapidamente l'interno dell'anima di queste bocche da fuoco, il cui metallo è assai meno resistente del ferraccio agli sbattimenti del proietto, nonchè agli sfregamenti delle alette contro i fianchi delle righe.

« Questi studi non avevano ancora condotto ad un risultato pratico, allorchè una commissione d'ufficiali francesi, dopo lunghi ed accurati sperimenti, propose un sistema di rigatura, che da quell'artiglieria fu adottato per i cannoni da campagna. Questa modificazione doveva anche essere introdotta da noi; e siccome stringeva il tempo, e non si aveva agio a studiare un altro sistema di rigatura, si adottò semplicemente il sistema francese, che aveva avuto la sanzione dell'esperienza sui campi di battaglia

« Le righe (secondo questo sistema) sono sei, a sezione trapezoidale; le alette, a vece di essere lunghe quanto la parte cilindrica del proietto, sono sostituite cadauna da due bottoni cilindrici di metallo cedevole (zinco laminato) che sono incastrati alle due estremità di una stessa elica, di passo uguale a

« quello delle righe. Sono così 12 alette disposte in due piani normali all'asse della granata (1).

« Furono quindi rigati, secondo questo sistema:

« I cannoni da 8 B da campagna.

« I cannoni da 16 B da campagna e da muro per il traino di assedio.

« Il cannone da 5 1/3 B da montagna (che veniva sostituito all'obice da 12 cent. da montagna).

« In seguito, dovendosi, per la dotazione delle nuove piazze, rigare un gran numero di cannoni da 16, si pensò d'utilizzare il numero considerevole che si aveva di quei cannoni di ferraccio. Qui nacque la questione di sapere se a tali bocche da fuoco fosse applicabile piuttosto il sistema (francese) a sei righe ed alette di zinco, o quello (Cavalli) a due righe, già usato da noi per i cannoni da 40 di ferraccio. Prima di dare la preferenza all'uno piuttosto che all'altro sistema, si determinò di rischiarare ogni dubbio, sottoponendoli ad un esperimento comparativo.»

Dal quale esperimento, condotto con la maggior cura ed accorgimento desiderabili, risultò, siccome appare, a chi spassionatamente analizza il resto della relazione che sono venuto sin qui citando, non esservi luogo a dubitare che pei cannoni da 16 di ferraccio non fosse da anteporsi il sistema a sei righe ad alette di ferraccio; essendo grande la superiorità nella giustezza di tiro dei cannoni del primo sistema, e assai minore

(1) Era più esatto dire: sei alette, ossia dodici bottoni di zinco, e questi disposti in due piani normali all'asse della granata, dal momento che poco prima si asserisce che cadauna aletta è costituita di due bottoni di zinco. È un fatto però che l'uso comune ha dato ai bottoni la denominazione di alette.

in pari tempo il logoramento cui vanno soggetti. Ed anzi, i risultati avuti in questo esperimento appaiono tali da giustificare, a mio avviso, completamente la determinazione cui venne in seguito l'amministrazione della guerra. Questa, veduti gli inconvenienti cui aveva dato luogo il servizio dei cannoni da 40 di ferraccio a due righe negli assedi d'Ancona, Capua, Gaeta e Messina (1), ove per la loro grande gittata e giustezza di tiro essi però resero buoni servizi, sentito il parere del comitato d'artiglieria, e urgendo procedere, nell'inverno del 1861, alla rigatura di una metà almeno di 200 cannoni da 40 commessi all'estero, mentre la nostra marina doveva pur rigare molti cannoni da 40, e voleva farlo nello stesso modo seguito dall'artiglieria di terra (2), decideva si applicasse loro immediatamente il sistema di rigatura francese; stabilendo in pari tempo che ad onta di ciò, si dovessero i due sistemi sottoporre, anche per questa bocca da fuoco, ad un esperimento comparativo « onde togliere (dice il *Giornale d'artiglieria* del 1863, pag. 180, parte 2^a) ogni menomo dubbio prima di condannare il sistema a due righe e risolvere completamente la questione dei cannoni da 40, come già si era fatto pei cannoni da 16. »

(1) Vedi su questo proposito la relazione del generale Valfrè sulle *Operazioni dell'artiglieria nell'assedio di Gaeta 1860-61*, e la parte 2^a del *Giornale d'artiglieria* 1863, a pag. 163 e seguenti.

(2) Eccellente divisamento quello di ridurre (per quanto lo si possa) i calibri e i modelli della artiglieria di cui va armato il naviglio a quelli adottati su terra ferma. Così uno stesso munizionamento serve in moltissimi casi per ambedue le artiglierie. Almeno un eguale raziocinio ci avesse guidato e ci guidasse ancora un giorno nella scelta delle armi da fuoco portatili da darsi alla marina militare!

Che, se taluno mai ha potuto muovere appunto sul valore di questa decisione ministeriale, giustificata, del resto, da circostanze di forza maggiore, il risultato delle esperienze comparative eseguite dalla nostra artiglieria nel 1863 tra cannoni da 40 a due ed a sei righe, gli diede completamente torto, come si può verificare leggendo il resoconto che di quelle esperienze contiene il *Giornale d'artiglieria* 1864, nella sua puntata 6^a della parte 2^a.

I lavori della 2^a parte del *Giornale d'artiglieria* 1863 versano sulle principali questioni agitate in questi anni per la difesa e l'attacco delle piazze forti, la difesa delle coste, e la ricerca quindi delle più potenti artiglierie rigate e dei più robusti sistemi di corazzatura da impiegarsi, sia per proteggere le batterie da costa che per agguerrire località importanti esposte ai tiri delle grosse bocche da fuoco.

E per dire, anzitutto, della cerchiatura delle artiglierie di ferraccio, di questo mezzo che immaginato per aumentarne la resistenza e renderne anche meno pericoloso il servizio, senza per questo esagerare le grossezze loro, non può già più fornire oggidì cannoni di robustezza sufficiente per assicurare la difesa delle nostre coste dall'insulto delle artiglierie di cui vanno armate le navi corazzate; se si vuole, dico, farsi un concetto delle origini sue, dello sviluppo e della storia, dirò così, tecnica, delle ricerche rivolte a trovare modo d'accrescere sempre più gli effetti dell'urto dei proietti contro le corazze, credo che difficilmente si possano trovare pagine più acconcie di quelle offerte dal nostro *Giornale d'artiglieria*: Non è già che in riviste militari straniere, o consultando opere tecniche, non si rinvengano sull'argomento anzidetto ricerche più pro-

fonde che non sul *Giornale d'artiglieria*, ma credo che esso mette pienamente al fatto dello stato della questione, e tanto più se, come credo, verrà pubblicata nell'anno corrente la continuazione degli studi medesimi e il resoconto delle esperienze che l'artiglieria nostra ha proseguite nello spirato anno 1864 sulla importante ricerca.

La storia, cui rimando il mio lettore, lo condurrà attraverso a varie discussioni interessanti ed alla esposizione di quanto si faceva all'estero prima del 1863, per ciò che riguarda la cerchiatura delle bocche da fuoco di grossi calibri (calibri grossi relativamente a quell'epoca); lo farà assistere alle esperienze fatte da noi negli anni 1861-62 con cannoni da 16 ferraccio rigati, cerchiati a caldo con cerchi d'acciaio pudellato della ditta *Pétin et Gaudet*, ed alle conclusioni che da quelle esperienze, sebbene assai ristrette, si trassero, le quali si potevano riassumere in questa unica: *esservi la convenienza di applicare la cerchiatura a caldo alle artiglierie di ferraccio destinate alla difesa delle coste*. Allora appunto il governo determinava in massima di ordinare la cerchiatura dei cannoni da 40 *F* rigati assegnati appunto all'armamento delle batterie da costa. Già si lavorava alacremente all'adempimento di quella disposizione, e contemporaneamente studiavasi nel 1863-64 se la cerchiatura si poteva applicare a bocche da fuoco di maggiori calibri, o se conveniva per esse ricorrere all'uso del ferro fucinato o dell'acciaio fuso, o di qualche lega che potesse presentare la voluta tenacità coll'occorrente resistenza (1).

(1) È appunto a questa ricerca che mirano ancora recentissimi studi.

È la serie di questi esperimenti continuati, dissi, da noi nel 1863, e su scala più ampia nel 1864; è la storia degli sforzi assai più potenti che per la soluzione del problema si sono contemporaneamente fatti in varie parti di Europa ed in America, che deve tessere ancora il *Giornale d'artiglieria* dell'anno corrente. Da tutto ciò ne venne l'ardito e provvido divisamento, approvato dal voto dei due rami del Parlamento, di provvedere nel minor tempo possibile ad una efficace difesa dei punti più minacciati dell'esteso nostro litorale e delle nostre piazze marittime, e si commisero immediatamente all'estero 12 cannoni di acciaio, abbastanza resistenti per lanciare, con una carica di 20 chilogrammi di polvere, un proietto di acciaio del peso di 120 chilogrammi se vuoto, e di 150 chilogrammi se pieno, atto a forare, alla distanza di 1,000 e 1,500 metri piastre di ferro dello spessore da 15 a 20 centimetri, le più robuste che possano venir impiegate insino ad oggi nella corazzatura delle navi; e 100 obici rigati di ferraccio, cerchiati, e tutti del calibro di 22 centimetri, destinati a controbattere coi loro tiri curvi quelle navi che dalla distanza di 4 a 5 chilometri fulminassero le piazze marittime col fuoco di numerose e potenti artiglierie (1).

La puntata 9^a dell'anzidetta parte 2^a dà conto delle esperienze fatte sparando sovra batterie blindate e corazzate (2), nonché sovra batterie semplicemente

(1) Vedi su questo proposito la relazione del 14 spirato aprile presentata al Senato dalla commissione permanente di finanze, per l'autorizzazione di spese straordinarie per l'acquisto di materiale d'artiglieria, da cui ho preso i dati che son venuto citando.

(2) Batterie blindate (e qui intendo per batteria un posto appositamente preparato per ricevere un insieme di più bocche da fuoco

corazzate, per cura dei comitati riuniti dell'artiglieria e del genio.

Una tale questione e il confronto di quella specie di ripari con altri di semplice terra, sono certamente argomenti della massima importanza, sia per provvedere alla difesa di alcune batterie di piazza, che a quella di certi punti speciali del litorale. Ma per quanto risulta dal citato resoconto, questo studio non aveva presso noi gran fatto progredito fino al 1863, siccome si può farsene un'idea gettando lo sguardo sulle conclusioni sue a pag. 247 48 (1). Io non dubito però che i giornali d'artiglieria e del genio non mancheranno di riferirci, nel loro anno corrente, per quanto lo potranno o converrà loro di farlo, l'esito delle ricerche sull'argomento di cui i comitati riuniti diedero incarico ai generali Cavalli e Staglieno, nonchè quello delle esperienze che ebbero luogo colle artiglierie rigate contro i forti di Laveno nello spirato autunno. Esperienze che hanno, io credo, provata la superiorità dei ripari in terra contro gli spari dei proietti cilindro-ogivali scoppianti, nonché la potenza distruttiva dei tiri curvi contro quelle speciali e de-

in un col personale destinato a servirle) diconsi quelle in cui i cannonieri e loro pezzi sono posti, da opportune costruzioni in legname e da ripari in terra, al coperto dai tiri curvi o verticali del nemico; si dicono poi corazzate quando sono sui lati delle loro cannoniere e sul davanti delle bocche da fuoco rivestite da piastroni o corazze d'acciaio, destinate a ripararle dall'effetto dei tiri diretti o di lancio. L'assedio di Gaeta ha fornito occasione di fare un esperimento, poco conclusivo, sulle batterie blindate e corazzate. Vedi in proposito il *Giornale d'artiglieria* 1863, parte 2^a, pag. 238.

(1) Vedi a pag. 188-89 anche la recentè operetta *Della costruzione delle batterie*, per E. GIOVANNETTI, maggiore d'artiglieria, edita a Torino dalla tipografia Vercollino.

cantate difese in muratura, che furono dette alla Carnot, dal nome dell'illustre che pel primo le proponeva.

La seconda parte di questo stesso giornale 1863, oltre al riferire gli studi ed esperimenti che nell'antecedente anno 1862 s'erano fatti per adottare una nuova bocca da campo, del che ho parlato più sopra, contiene nella sua puntata 8^a l'indagine delle proprietà del tiro in arcata di varie bocche da fuoco, genere di tiro questo che, oltre a quelli di lancio (*plein fouet*) e ficcante (1) (*tir plongeant*), fu con molta ragione esteso, dall'artiglieria nostra, anche alle bocche da fuoco da campagna e da montagna. Espone nella puntata 10^a le esperienze fatte per cercare: 1° La soluzione, non ancora io credo perfettamente raggiunta oggidì, del problema del miglior sistema di spoletta a percussione (*fusée percutante*) da adottarsi per le nostre artiglierie rigate, in cui il vento conservatosi fra il proietto e l'anima del cannone, permette che i gas, che si sviluppano all'atto dell'accensione della carica, involgano da ogni parte col proietto la spoletta di cui esso è munito. 2° La soluzione dell'altra meno ardua, ma pur delicata ricerca di una spoletta a tempo (*à durée*) (2). Si occupa inoltre di varie questioni di un

(1) Questo tiro delle artiglierie rigate, che si ottiene dando alle bocche da fuoco speciali inclinazioni od angoli di tiro, è destinato a supplire ai tiri a rimbalzo delle artiglierie lisce in quei casi specialmente in cui si prendevano con essi *d'infilata* le facce delle fortificazioni per smontarvi le artiglierie nemiche. Il tiro ficcante può essere vantaggiosamente adoperato dalle artiglierie rigate di campagna, quando si tratti di battere un'opera di fortificazione passeggera, o di snidare truppe nemiche accampatesi dietro qualche massa coprente.

(2) Credo che possiamo ormai contare sopra un discreto sistema di spolette a tempo.

interesse affatto tecnico, e porge finalmente nella puntata 6^a un resoconto chiaro e conciso dei diversi sistemi di artiglierie rigate in uso in Europa verso il 1862-63, considerandole divise nelle due grandi categorie di artiglierie rigate, nelle quali è conservato il vento fra il proietto, munito di sporgenze od alette, e l'anima del cannone, e quelle in cui il vento è soppresso mediante l'involuppo di un metallo cedevole (per esempio il piombo) che dà al proietto un diametro alquanto superiore a quello dell'anima del cannone, e produce quindi un caricamento forzato che generalmente si fa dalla culatta (1).

Così fra i sistemi di artiglierie rigate che appartengono alla prima categoria, il *Giornale d'artiglieria* del 1863 annoverava (2): 1° *Il sistema Cavalli*, coll'anima a due righe di sezione mistilinea rettangola, e col proietto munito di alette di ferraccio che entrano in quelle righe. Non è attualmente adottato da alcuna potenza. 2° *Il sistema francese dell'artiglieria di terra*, coll'anima a sei righe di sezione trapezoidale, e col proietto munito di dodici bottoni di zinco destinati ad entrare nelle righe; ed *il sistema francese dell'artiglieria di marina*, in cui l'anima ha tre sole righe paraboliche, ed il proietto sei bottoni di zinco. 3° *Il sistema Lancaster*, la sezione dell'anima vi è leggermente ellittica, e l'anima può supporre generata da

(1) L'artiglieria svizzera, come il sistema americano Parrot, appartiene ad una terza categoria d'artiglierie rigate, nelle quali, senza richiedersi il caricamento per la culatta, il vento viene soppresso dal proietto stesso, che è fatto ad espansione, sul principio di quelli usati nelle armi portatili. Vedi *Giornale d'artiglieria* 1864, parte 2^a, pag. 98.

(2) E qui prendo a prestito quanto dice lo stesso *Giornale d'artiglieria* 1863.

quella elissi, che si muove mantenendo il suo piano normale all'asse della bocca da fuoco, e in modo che ogni suo punto descrive un'elica, mentre il suo centro si mantiene sull'asse stesso. Può derivarsi da quello Cavalli, supponendo che in esso il fondo delle righe venga raccordato con la superficie dell'anima. Gli Inglesi ne fecero cattive prove all'assedio di Sebastopoli. 4° *Il sistema Whitworth*, a sezione poligona mistilinea (1): l'anima vi è generata in modo analogo a quella del sistema precedente; esso può derivarsi dal francese, supponendo che i fianchi vicini di due righe contigue si confondano in uno solo. Non venne fin qui adottato da alcuna artiglieria. 5° *Il sistema Lenk*, in cui la sezione dell'anima è un giro o spira di spirale di Archimede, e genera l'anima in modo consimile ai precedenti. Fu sperimentato dall'artiglieria da campo austriaca, ma poi abbandonato (2). E fra i sistemi della seconda categoria: 1° *Il sistema Armstrong* (3), adottato dall'artiglieria inglese. 2° *Il sistema prussiano*, adottato in Prussia, nella Confederazione germanica, nel Belgio e, pei grossi calibri, in Austria. In ambedue questi sistemi, le righe dell'anima sono piccole e numerose, ed il proietto è avvolto di piombo.

Non mi posso soffermare a dire qualche cosa più in là intorno alle singole descrizioni contenute nel giornale e qui sopra compendiate, solo noterò che il

(1) Vedi il *Giornale d'artiglieria* 1865, parte 2ª, pag. 12.

(2) Con questo sistema, in cui il proietto era avvolto di un metallo cedevole, speravano gli Austriaci di ottenere uniti i vantaggi del tiro forzato e del caricamento per la bocca.

(3) Si parla qui del primo e non del più recente sistema proposto da Armstrong.

resoconto di cui si tratta, oltre all'essere alla portata di chiunque voglia mettersi al fatto di tali questioni, ha il merito di presentare, raccolte in poche pagine, svariate notizie che gli ufficiali che le hanno redatte dovettero andare spigolando in diverse riviste militari ovvero procurarsi, percorrendo, in missioni speciali, altre parti d'Europa. Un tale resoconto, che mette al fatto di una parte almeno dei diversi trovati che in questi ultimi anni si sperimentarono dalle principali potenze datesi alla ricerca dei migliori sistemi d'artiglierie rigate, sia da campagna che d'assedio, e che potrebbe servire a calmare un poco le impazienze smodate e a diffondere la persuasione delle difficoltà che s'hanno a vincere nello studio di cotanto intricati problemi, trova la sua continuazione nella 2ª parte del *Giornale d'artiglieria* del 1864, ed in una prima puntata del giornale dell'anno corrente. Quivi abbiamo una esposizione di quanto di più recente ci è dato sapere circa l'artiglieria austriaca da campagna e da montagna (1), l'artiglieria prussiana (2), la svizzera da campagna, la olandese da campagna, la danese e la russa da campagna; ed una descrizione del più recente

(1) Queste notizie sono assai estese, e toccano non solo delle bocche da fuoco e loro proprietà, ma delle munizioni adoperate, degli affusti e carreggio, degli armamenti, dell'organizzazione in genere delle batterie, e dei sussidi e delle risorse diverse che trae seco l'artiglieria in campagna.

(2) I dati relativi all'artiglieria prussiana sono ricavati, dice il *Giornale d'artiglieria*, da relazioni di nostri ufficiali che colà viaggiarono; uno di essi studiò assai recentemente la partita, essendosi trovato fra le batterie prussiane non molto dopo la caduta di Duppel. È sperabile che il *Giornale d'artiglieria* del corrente anno, imitando l'esempio dato dal *Giornale del genio*, renda qualche conto della escursione militare di quel nostro distinto ufficiale di artiglieria.

sistema Armstrong (*shunt system*, o *sistema a diversione o deviazione*, che tradurre si voglia), attualmente studiato dall'artiglieria inglese, dopo che l'uso delle bocche da fuoco caricantisi per la culatta e proposte dallo stesso Armstrong incontrò in pratica ostacoli di tale natura da consigliare, almeno per le bocche da fuoco di grossi calibri, la ricerca di tutt'altro sistema fondato sul caricamento dalla bocca (1).

La seconda parte del *Giornale d'artiglieria* dello scorso anno 1864, sebbene poco voluminosa, non è meno interessante delle antecedenti. Oltre al trattar di cose che devo per brevità passare sotto silenzio, continua la discussione degli esperimenti che si fecero per determinare gli elementi dei tiri in arcata e ficcante delle bocche da fuoco da noi adottate. Posso assicurare che questi studi sono fatti con tutta coscienza; non vi si nascondono gli stessi inconvenienti che per avventura avessero disturbato il corso delle esperienze, e che facilmente si potevano passare sotto artificioso silenzio; le medie, su cui calcolaronsi le proprietà e l'esattezza di tiro delle nostre bocche da fuoco, sono estese perfino ai colpi *anomali*; cosa che io non so completamente approvare, che non si pratica con eguale scrupolo né dai Francesi, né dagli Inglesi, e che accenno solo perchè deve essere tenuta presente da chi sente vaghezza di confrontare le nostre bocche da fuoco con quelle adottate in quei paesi. Non abbandonerò l'argomento senza prima aver fatto due osservazioni che devono guidarvi nell'apprezzare

(1) Si può dire che il signor Armstrong, col suo nuovo sistema *shunt*, intenda (come gli Austriaci col sistema Lenk) di ottenere uniti i vantaggi del tiro forzato e del caricamento per la bocca. Vedi il *Giornale d'artiglieria* 1863, parte 2ª, pag. 6.

i vantaggi e le difficoltà che presenta l'uso delle artiglierie rigate. La prima si è, che gli studi che sono venuto additando, istituiscono confronti fra le giustezze di tiro delle bocche da fuoco rigate e delle bocche da fuoco a canna liscia loro corrispondenti, o pel genere di servizio prestato o per i calibri loro. Così il *Giornale d'artiglieria* 1863 dimostra essere la giustezza del tiro in arcata dell'abolito cannone da 8 B rigato (modello 1859) da campagna, prossimamente quadrupla di quella dell'obice lungo da centimetri 15, che si aveva nelle nostre batterie campali; sicchè nel *Giornale* del 1864 si è potuto far sentire come la giustezza del tiro in arcata del cannone da 8 B rigato adottato nel 1863, superiore a quella del cannone modello 1859, sia certamente più che quadrupla di quella dell'obice anzitutto. Non si mancò analogamente di far notare, a suo luogo, la grandissima superiorità del cannone da 5 1/3 B rigato da montagna sull'obice da centimetri 12 da montagna, e via dicendo (1). La seconda osservazione si è, che quegli studi vi presentano opportuni quadri sulle probabilità effettive di colpire colle artiglierie rigate, da diverse distanze, bersagli di date dimensioni; quadri che se da un lato ci porgono mezzo di misurare la precisione dei tiri e la potenza di quelle artiglierie, dall'altro però ponno servire a provarci come una tal precisione non si possa ottenere che con un accurato servizio, con un'esatta misura delle distanze dai bersagli che si vogliono colpire, con un puntamento assai

(1) A pag. 53 del *Giornale d'artiglieria* 1864, parte 2ª, trovasi, per esempio, un cenno di confronto fra i tiri in arcata a 30° ed a 45° del cannone da 40 F rigato e gli analoghi tiri del mortaio da 32.

diligente; e come cannonieri poco istruiti potrebbero quindi maneggiare, con maggior probabilità di successo, le bocche da fuoco a canna liscia, entro i limiti, s'intende, ammessi dalle rispettive loro portate. È questa tuttavia una osservazione da estendersi all'uso di tutte le armi così dette di precisione.

Del resto, la puntata 6^a della parte 2^a che stiamo esaminando, dà il resoconto delle esperienze comparative fra i cannoni da 40 di ferraccio rigati a due ed a sei righe, di cui abbiamo già toccato a suo luogo. La puntata 5^a contiene una interessante esposizione degli esperimenti eseguiti dalla nostra artiglieria col pendolo elettro-balistico a scintille d'induzione: una delle applicazioni più ingegnose della elettricità alla misura della velocità dei proietti. Il resoconto di cui è qui cenno lascia desiderare la continuazione delle cominciate esperienze, e con esse la determinazione di norme che possano rendere meno vago l'uso di così delicati istrumenti, con cui ci sarà dato risolvere praticamente dei problemi balistici che sarebbero altrimenti rimasti nel campo delle semplici speculazioni. Se la questione del pendolo elettro-balistico venne presentata sotto moltissimi aspetti, e se fu il soggetto di originali ed eruditissimi lavori, fra i quali mi piace citar quelli dei signori Martin de Brettes, Vignotti, Shultz, Naves, Leboulangé (1), ecc., può darsi che spetti ancora all'artiglieria italiana lo illustrarla di numerose, appropriate e ben discusse applicazioni.

E qui pongo fine alla mia già troppo lunga disamina,

(1) Credo d'aver qui nominato coloro che si dedicarono maggiormente a queste ricerche e vi si segnarono per invenzioni e perfezionamenti; potrei però averne dimenticato alcuni e non conoscerne altri, ma valga per tutti questi il mio eccetera.

accennando, nei lavori di questa pubblicazione, alcune lacune che non ebbi ancor luogo di appuntare, e che vedremo tra breve da essa, almeno in parte, colmate.

I resoconti che il *Giornale d'artiglieria* fornisce, sono fin qui maggiormente consacrati a studi relativi alla scelta delle bocche da fuoco da adottare ed al calcolo degli elementi dei loro diversi tiri; del resto, v'ha certamente povertà di materia. Nel fatto però, egli è probabile che l'artiglieria italiana spinga le sue indagini con eguale alacrità sulle altre questioni cui deve dedicarsi quest'arme. Epperò ritengo che sarà soggetto delle sue ricerche il miglior sistema d'arme portatili da darsi agli eserciti, come continua ad esserlo la sempre combattuta questione del più conveniente modo di spollenta a percussione, di ben calcolata sensibilità, da adottarsi coi proietti cilindro-ogivali e colle nostre attuali bocche da fuoco; e come non dubito lo sieno il disegno dei nuovi affusti su cui incavalcare le artiglierie che ora si metteranno a difesa delle coste, e il miglior modo di maneggiarle, sia direttamente (in quanto lo si possa), come con mezzi meccanici, e finalmente lo studio delle nuove foggie da darsi ai paioli (1) perchè possano convenientemente adattarsi, anche per i tiri alle maggiori distanze, al servizio

(1) Vedi su questo proposito la già citata relazione del generale VALFRÈ sulle *Operazioni dell'artiglieria nell'assedio di Gaeta*, e l'opera del maggiore GIOVANNETTI: *Della costruzione delle batterie*, di cui pure ho fatto menzione.

Dirò poi che i *paioli*, in genere, sono tavolati di legname, su cui nelle batterie si mettono le bocche da fuoco incavalcate sui loro affusti, servono per facilitarvi, ed anzi, rendervi talora possibile il movimento delle artiglierie, il loro puntamento, e, in una parola, il loro servizio.

delle artiglierie rigate, cui si devono poter dare grandissime elevazioni, e che, da questo punto di vista, meritano d'essere ancora studiate nei loro tracciati.

Mi si permetta un'ultima osservazione. I tempi che corrono non permisero ancora che la seconda parte del detto giornale siasi fatta l'organo della uffizialità d'artiglieria in genere; nè si vede che le sue pagine sieno adorne di memorie e lavori di persone dell'arme, che per debito di posizione non sieno, per dir così, obbligate a dar conto dei loro studi.

Egli è però assai desiderabile, a mio modo di vedere, che quanto non è ancora avvenuto, a poco a poco passi in abitudine, ed è appunto per ciò che io non so davvero perchè il *Giornale d'artiglieria* non abbia accolto fin qui nelle sue pagine la recente memoria del generale Cavalli: *Intorno alla più potente artiglieria ed alla più formidabile nave corazzata* (1). Sebbene io creda che un tal lavoro, laddove propone cannoni di 50 e più tonnellate di peso, e vede esempi da seguirsi nelle enormi bocche da fuoco di ferraccio impiegate dagli Americani, non possa essere d'accordo colle recenti e pratiche vedute che hanno sull'argomento gli uffiziali d'artiglieria che l'amministrazione della guerra ha specialmente incaricato di approfondire una tale questione e di proporre i mezzi più acconci perchè sia nel minor tempo possibile assicurata la difesa delle nostre coste; quel lavoro, dico, e per la natura del soggetto, e per il nome di chi lo ha svolto, dovrebbe figurare in questo giornale, che non potrebbe che acquistar pregio, offrendosi alla

(1) Di questa *Memoria* non vidi che il *Sunto compilato dallo stesso generale Cavalli*, e pubblicato sulla rassegna mensile dell'*Italia militare*, vol. iv, anno corrente.

libera discussione dei problemi che l'arme d'artiglieria è chiamata a risolvere (1).

Una pubblicazione d'indole analoga affatto a quella che mi ha fin qui trattenuto, che non mi sembra ancora della stessa importanza, ma che prende ogni di uno sviluppo maggiore, è il *Giornale del genio militare*. Da qualche tempo non ebbi l'opportunità di averne le puntate regolarmente sott'occhi, e non potrei quindi enumerare gli argomenti che ha svolto in questi ultimi mesi; però, ad illustrare il *Giornale del genio* 1864, avrebbero certamente bastato gli studi che ha pubblicato *Sulla stabilità delle armature dei tetti* (2), del colonnello del genio cav. Sachero, autore di altri importanti lavori militari, su cui non mi è qui dato richiamare la vostra attenzione (3). La memoria del Sachero ampiamente si occupa di quella applicazione della teoria della resistenza dei materiali, che è di vitale interesse per gli ingegneri e dicendo di voler limitarsi a considerare le armature che trovano più frequenti applicazioni nell'architettura militare; studia il problema anche dal lato delle costruzioni civili. Io non posso qui sottoporre a minuta disamina questo lavoro, nè so d'altra parte se le mie forze reggerebbero a tanto; basterà dunque che aggiunga al mio cenno che il colonnello Sachero, col linguaggio della vera esperienza, ossia di quella che viene sottoposta opportunamente alla sanzione del calcolo, ha consi-

(1) La puntata 2^a del *Giornale d'artiglieria* di quest'anno, parte 2^a, reca dei cenni storici sul comitato e stato maggiore dell'artiglieria italiana.

(2) Riprodotti per esteso sulla *Rivista militare italiana* 1864-65.

(3) È fra questi un trattato di fortificazione permanente ad uso della scuola d'applicazione d'artiglieria e genio.

derato in una generale premessa le coperture propriamente dette, gli arcarecci, piane, listelli, tavole che le sorreggono direttamente, e le armature su cui posano gli arcarecci medesimi; poi è passato a determinare le condizioni di stabilità delle varie specie di armature, tenendo anche conto di alcune circostanze locali che possono con più frequenza influire sulle condizioni suddette, suggerendo modi varii di scemare gli inconvenienti di un soverchio ingombro interno nelle armature, e sapendo progredire in sì complesso problema col semplificare opportunamente le numerose ricerche che da esso scaturiscono. Questa memoria non si ferma a considerare soltanto le armature adoperate comunemente in Italia ed a suggerire loro delle modificazioni più o meno note, ma tratta di armature assai complicate che possono convenire in circostanze speciali, ne studia di quelle fin qui usate esclusivamente all'estero, e tocca dell'impiego delle armature metalliche. Queste mie poche note provano come questi studi possono interessare gli ingegneri civili non meno che quelli addetti alle costruzioni d'uso militare.

Credo, ma non lo garantisco, che il *Giornale del genio* del corrente anno abbia reso qualche conto delle esperienze di tiro eseguite contro i forti di Laveno colle artiglierie rigate, considerandole dal punto di vista delle penetrazioni che i proietti cilindro-ogivali hanno nelle muraure e nelle terre, ed entrando così una bella volta nella discussione delle quistioni che ancor s'agitano, si cozzano fra loro, e per così dire fermentano intorno al problema dell'attacco e della difesa delle piazze forti; problema che da un brillante ingegno è considerato con assai verità in un

periodo di gestazione, o per dir meglio, di confusione (1).

Suppongo che il detto giornale accoglierà, se non tutta, almeno parte della *Relazione del Genio sulla campagna d'Ancona e della Bassa-Italia*, come ha reso di pubblica ragione una interessante memoria del signor Rosselli, capitano del genio, *Sull'assedio di Düppel nella campagna d'inverno 1864*. Mi soffermerci volentieri su quest'ultimo studio, che fu riportato per esteso dall'*Annuario dell'Italia militare 1865*, se non dovessi, per ciò fare, addentrarmi in discussioni di un carattere assolutamente tecnico, e se d'altra parte non credessi opportuno di tener conto per i miei lettori della conclusione che lo stesso capitano Rosselli trae dal suo lavoro: « Quest'assedio, dice egli, che si coronava il 18 aprile coll'assalto dei forti per parte dei Prussiani e colla ritirata dei Danesi nell'isola d'Alsen, credesi non possa fornire dati di molto valore alla scienza militare, perciocchè al poderoso complesso di mezzi d'attacco sviluppato dagli assediati, mancasse contrasto adeguato per parte dei difensori » (2).

La *Perseveranza* riproduce talora dei brani del giornale *l'Italia militare*; non tarderò dunque a toccare di questo periodico e della rassegna mensile che gli si può considerare unita.

(1) Così il signor Marselli, capitano del genio, nel suo lavoro in corso di pubblicazione sul giornale *l'Italia militare: Il problema della difesa*.

(2) Conclusione analoga a quella che la nostra artiglieria ha formulato parlando dell'*assedio di Gaeta*.

C. CAVI.

(Continua).

STILETTI O FUSETTI CON TACCHE E NUMERI

Al chiarissimo cavaliere Giovanni Battista di Sardagna

Cav. amico pregiatissimo,

Io ho molte obbligazioni con voi per i preziosi documenti inviati sulle armi nostre da fuoco, fra' quali l'INVENTARIO DELA MOTITION DELE SALLE DELO EX.^{mo} CONS.^o DI X. ecc. . . . del l'anno M D XL VIII., ma specialmente per la notizia datami intorno a que' certi *stiletti* a lama triangolare spartita sulla faccia superiore, con linee, a distanze irregolari, numerate. In verità io non immaginava punto un uso tanto nobile di armi siffatte; e credeva, col volgo, che fossero una tavola di ragguaglio tra il colpo ed il prezzo, quando si faceano contratti di questo genere tra signori e sicari.

Nell'inventario mentovato trovava scritto a pag. 21 « Fusetto con manego n° 1, » e maravigliai leggendo sotto una nota vostra: « Probabilmente istrumento de' bombardieri, come quelli del museo Correr, descritti ai n. 1262, 1268. » Perchè, in lapis, vi aggiunsi la

chiosa: il fusetto è uno stiletto, varietà dei pugnali. E mi compiacqui di questa interpretazione quando alla pag. 40 lessi: « Pugnali e fusetti senza fodri n° 94. » Ma non aveva bisogno di questo schiarimento per accertarmi che mi era apposto.

In fatto, nelle *gride* dei governatori spagnuoli dello Stato di Milano mi era occorso di trovare soventi fiate menzione di tali armi e delle pene stabilite per chi si attentasse portarle, o soltanto tenerle presso di sé. Ne cito qualche passo « Comanda sua eccellenza (D. Juan Fernandez di Velasco, 30 luglio 1593), et di nuovo proibisce che niuna persona ne sotto colore d'esser soldato, o stipendiato . . . ardisca portare i detti *stiletti*, » che innanzi si dicono « arma tanto odiosa, et pericolosa. » Il governatore D. Padilla (20 marzo 1595) « proibisce . . . tutte quelle armi, comunque si chiamano spade, spontoni, pugnali, *stiletti*, o altro che dire si possano affusellati. » E nella grida del 4 luglio 1495, dello stesso governatore, si legge: « In oltre per obuiare in quanto si puo alla malitia di quelli, che sapendo che l'armi affusellate, et particolarmente i fusetti o sia *stiletti* sono prohibiti, trouano altre inuentioni d'armi di simil specie, et effetto, se bene sotto altro nome come sono li nominati *ghussatti* (ecco una nuova varietà), che hora sono in vso, et non meno perniciosi delli propri *stiletti*, proibisce Sua Eccellenza il fabricare, tener in casa, et portar tal armi nominati *ghussatti*, et parimente ogni altra sorte d'armi che habbia simiglianza con essi, sotto le istesse pene, cominate per conto de *stiletti*, ecc. » E di nuovo nel 1596 il 19 gennaio, nel 1605 il 10 marzo, nel 1612 il 20 settembre (non ho cercato più oltre), si ripetono le stesse proibizioni colle parole medesime.

E negli Stati del duca di Savoia non succedeva altrimenti. Chè, in un editto di Carlo Emanuele I (15 gennaio 1603), sulla *Milisia Paesana*, si ha all'articolo 3° come egli permettesse « a' delli soldati andando in viaggio, siano a cavallo, o a piedi, il porto d'ogni sorta d'armi offensive o defensive, eccetto pistole corte minori di tre quarti di raso (mill.¹ 450), macchi (P), *stiletti*, o sia FUSETTI, . . . » e per le terre la spada, e pugnale solamente, con altre armi da difesa, ecc. » (Borelli, p. 766-770). Puole essere qui più esplicita la distinzione tra queste due armi della stessa specie? Il pugnale, che dovea esser lungo due terzi di raso (mill.¹ 400) e largo due

d'ita, era permesso, ma lo *stiletto* o *fusetto* no. E perchè? Perchè il *soldato* non doveva portare l'arma del *sicario*. Figuratevi un poco dunque come restassi stupito quando voi mi assicuraste, col'autorità del Lazzari, illustratore del Museo Correr, che i *fusetti*, ivi conservati, non potevano essere semplici pugnali, nel qual caso non si saprebbero spiegare i numeri incisi sul ferro, e che *corrispondono perfettamente a tutti i calibri delle artiglierie della Repubblica Veneta*. Allora mi accorsi che avevo a fare con tale che vuole ragioni e non ciarle, e n'ebbi proprio piacere; chè mi vidi messo al punto di provarvi che il Lazzari aveva preso abbaglio. E poichè esiste nel Museo Nazionale uno di cotali *strumenti da bombardieri* (?), cercai mostrarvi alla meglio che non c'era caso di combinare quelle misure nè coi *calibri*, nè colle *bocche* delle artiglierie veneziane.

Voi, cortese cavaliere, dopo le mie spiegazioni, mi diceste menarmi buone le mie ragioni sul non esser quello uno *strumento da bombardieri*, ma non sapervi capacitare che le *tacche numerate* fossero un *manuale da sicario*. Fd io non insisto su questa seconda spiegazione, che vorrei anzi non fosse stata data mai a quei numeri enigmatici; mi basta che siate persuaso essere erronea la prima. Ma poichè mi date elementi per poter prendere meglio a disamina queste armi, me ne servirò per ritornar sopra alla questione e corroborare con essi la opinione emessa, contrariamente a quanto il chiarissimo Lazzari crede potere con intima convinzione asseverare.

Riporto primamente le parole del Lazzari, che voi gentilmente mi trascrivete.

• Due *fusetti da bombardieri*, marcati lunghesso la lama, dalla punta alla guardia, colla scala graduata: 1, 3, 6, 9, 12, 14, 16, 20, 30, 40, 50, 60, 90, 100, 120. Hanno impugnatura a fuso spirale di corno, commesso di girelle d'avorio e puntini d'ottone; guardia a due corti elsi.

• Di tai *stiletti* a tre tagli, n' quali ho conservato il loro antico nome di *fusetti*, valevansi nel secolo XVI e XVII i nostri bombardieri per misurare il calibro delle bocche da fuoco. Rilevansi questi calibri dai *Diarii* del Sanuto, dagli *Scelti documenti in dialogo a' scolari bombardieri*, di GIACOMO MARZARI, Vicenza, 1596, e dalle tavole dell'*Artiglieria Veneta* fatte incidere da Domenico Gaspe-

roni circa il 1785 e non mai pubblicate, ove quei calibri si notano come *antichi*. Giovanni Casoni, ingegnere militare, che inserì una dottissima *Nota sull'artiglieria veneziana* nel libro *Venezia e le sue Lagune*, I. II, 187 e seg., ci fa osservare, corrispondere l'antico nostro calibro da 100 al moderno da 64. Ecco pertanto i nomi delle bocche da fuoco nell'ordine de' calibri marcati sui fusetti: falconetto e smeriglio da 1; falcone da 3 e 6; sacro e passavanti da 6; passavolante da 9; falcone, cannone, sacro e aspidio da 12; colombrina da 14; passavanti da 16; cannone, cannon petriere e colombrina da 20 e 30; cannon petriere da 40; cannone, petriere e colombrina da 50 60, 90 e 100; cannone e colombrina 120. Ora chi lo crederebbe? La scala incisa nei fusetti fece farneticare taluno, cui piacque armare di que' pugnali i bravi, e leggere in quelle cifre il numero dei ruspi che avrebbero intascato i sicarii, in ragione della profondità della piaga delle misere vittime. Se i miei orecchi non avessero udita da uomini stimabilissimi questa *carota* (pazienza se la ho creduta anch'io!), la non valea invero la pena di essere confutata, ciò avendo già fatto fino dal 1840 l'erudito contè Seyssel * (*Lazzari, Illustr. del Museo Correr*, p. 240). Dunque la era una *carota* cotesta, spacciata da tempo, ed uomini stimabilissimi l'avean creduta e la ripetevano! Ora trascriverò quello che si legge nel catalogo dell'*Armeria Reale*, alla pag. 256.

• 815. Altro pugnale di egual forma (cioè a lama triangolare), ma più piccolo; sulla sua lama vedesi una scala graduata in modo irregolare dall'1 sino al 120. Taluni hanno preteso, ma a torto, che questa scala servisse a indicare ai sicari la profondità alla quale dovevano ferire; ma pare più probabile che si adoperasse dai bombardieri a modo di alzo per puntare i cannoni, e che queste suddivisioni corrispondessero a quelle del quadrante. *

Ambidue questi dotti illustratori pertanto sono concordi nel ripudiare l'odioso significato di que' segni e nel giudicare queste armi insidiose non altro che *strumenti da bombardieri*, discordando soltanto nello asseguarne l'uso.

Il Lazzari in verità sarebbe stato fortunatissimo nello addarsi che in quelle divisioni era la misura dei *calibri*, poichè i numeri combinano perfettamente colle diverse denominazioni di quelli della artiglieria di Venezia non solo, ma di quasi tutti gli altri Stati d'Italia; chè la differenza non era in altro se non nel *peso della*

libra, e questa insignificante. Perchè è da avvertirsi che a Venezia erano nominati i calibri a *libra sottile*, pari a chilogr. 0.301,2297: perciò il raggunglio, non esattissimo, del calibro antico da 100 al moderno da 64 (= chil. 30.527,8784) la *libra grossa* (= chilogr. 0.476,9981), di poco inferiore alla *libra* di Parigi che è di chil. 0.489,506. Dunque non è questione sulle denominazioni de' calibri, perchè combinano con quelle che hanno registrate gli storici, ed io avrei una ragione più potente per provarlo, l'*ultima ratio regum* d'una volta, cioè i *cannoni* della Repubblica Veneta. Ma quelle misure erano per i *proietti* o per le *boccature* delle artiglierie? Anche questo sarebbe a sapersi, perchè gli uni stavano agli altri come 21 a 22. Erano per la pietra, pel ferro o pel piombo? Vedete voi a quante cose doveva il Lazzari por mente prima di sentenziare a quel modo!

Voi mi risponderete, a tutte queste obiezioni, che io corro troppo, e che mi manca il meglio, cioè il *Fusetto* sul quale il Lazzari ha emesso il suo giudizio, ed io dovrei darvi ragione. Ma, guardate fatalità, o dirò meglio fortuna, un *Fusetto* dell'Armeria Reale parmi identico a quelli del Correr, e ciò lo deduco dalla perfetta corrispondenza della numerazione, dalla *impugnatura a fuso spirale al corno, commesso di girelle d'avorio e puntini d'ottone* e dalla *guardia a due corti elsi*. Dunque posso bene servirmi di questo per provare il mio assunto. Ma prima di venirvi, farò quest'altra osservazione. Se i *Fusetti* così numerati erano uno strumento dei bombardieri veneti, lo saranno stati pure di quelli di altre regioni italiane, e perciò debbono essere tra loro ugualissimi di forme, di lunghezze, di divisioni, di numerazione; perchè, tolta la differenza piccolissima dell'unità di peso, i calibri erano quasi eguali dappertutto, almeno nelle principali denominazioni loro. Ho messo insieme una tavola, trandone i dati dal CAPO BIANCO, dal GENTILINI, dal SARDI, dal MORETTI e dal MARION per i Veneti, e trovo in tutti mentovati i calibri da 1, 3, 6, 9, 12, 14, 16, 20, 30, ecc., sino a 120, con alcuni altri intermedi. Ora come va che dei tre *Fusetti* che ho sotto gli occhi non ve ne sono due eguali? Avranno appartenuto a tre Stati diversi? Non importa. Sarà inesattezza d'artefice? Ma è troppa la differenza. Saranno stati, uno per calibri di proietti di ferro colato, un altro per quelli di pietra? Mai

no; chè nel xvi e xvii secolo le artiglierie di bronzo del primo e del secondo genere traevano indistintamente *palle di ferro*.

Se i *bombardieri veneti* del xvi e xvii secolo avevano il *Fusetto* per misurare i calibri, è certo che anche altrove si doveva usare tale strumento. Lo *Statuto dei bombardieri milanesi* (?) del 1488 (?), che ho riportato nel mio *Tiro al segno*, ecc. (STATUTI, p. ix-xi), stabilisce: « Che niuna persona, o sia della scuola, ò no, presuma di metter mano al *pugnale*, nè spada, nè qualunque altra sorta d'arme, ecc. ; » che... « si levino le cappe et le spade, se porteranno spada longa: però portando spada corta doue siano le loro *ferramente necessarie* non siano tenuti a lasciarle, per essere questa la *propria arma dei bombardieri*; » infine « che venendo in scuola a far la pratica, ogn'uno di loro porti lo *stuccio delle sue ferramente con la sua squadra* » (questa per misurare gli angoli), « COLIBRE, ouer REGOLA, compasso, et aguggie (gli sfondatoi), ecc. » Considerate bene questo documento, e poi ditemi se non abbia con una *fava preso due colombi*. Doveano portare la *Squadra*, che era il *quadrante* d'oggi, ed ecco esclusa la opinione dell'illustratore dell'Armeria Reale; doveano portare il *Colibre*, ouer *Regola* per misurare i calibri o bocche delle artiglierie, ed ecco rigettata la troppo franca spiegazione data agli *stiletti numerati* dall'illustratore del Museo Correr.

Ma volete sapere proprio appuntino quali armi e strumenti doveva portare un artigiere nel xvi secolo? Ve lo farò dire, in compendio, da uno di questi soldati, che era esaminato su ciò che spettava a tale professione, secondo si legge nel *Ragionamento undecimo della Pratica manuale di Artiglieria* del COLLIADO (Milano, Bordon e Locarni, 1806, p. 346-353), pubblicata la prima volta in Venezia nel 1586. « Porto primieramente (dice l'artigiere) il mio *stuccio*, di tutti i ferramenti prouisto, con due COMPASSI, vno corto e l'altro lungo, e questo *stemperato* per potere piegarne le punte a prendere la grossezza de' pezzi, quello corto per tagliar con misura e ragione le casse (le cucchiare), *terciar i pezzi, dare il vento alle palle*, ecc. Porto una *TINIUELLA* longa tutta di azzale, da *tiniuellare li fogni ciechi, et pieni di terra*, ecc... quest'altra *AGUGGIA* (specie di sfondatoio) *pell'istessa lunghezza*... che habbui un *rampinetto in punta* da vedere se sara carico o no vn pezzo, ecc. Porto etiam il mio *COLIBRE*, ouer diciamo *REGOLA* da saper la por-

tata di palla (si puole scambiare una riga con uno stiletto?) che tira ogni pezzo d'artiglieria, . . . et ancora questa SQUADRA col suo perpendicolo da dare la elevatione à i pezzi. Porto etiam questo BUSSOLO con la sua CALAMITA da assestare il giorno un pezzo giustamente, et dipoi tirar di notte. Porto anco il mio FIASCO grande pieno di poluerino da inesciare quelli pezzi che saranno al mio carico. Porto questi due BUTTAFUOCHI. . . l'uno corto et l'altro longo. Di questo corto me ne seruo in vn presidio, et di questo più longo . . in campo. Questo corto basta sia longo vno braccio e mezzo (mill. 900), et quest'altro deve esser vn palmo più longo che non son io. Bisogna che habbia queste due SERPENTINE da metter la corda, da dar fuoco all'artiglieria, et questo FERRO DI PARTEGIANA, da difender la mia persona, e a quest'altro capo hà d'auere questa punta, ma che sia tutta d'azzale, et di lunghezza di vno palmo come si vede, . . . che mi serue da cacciare il buttafuoco in terra al mio volere, et ancora di cauare il fuoco con questa punta, quando il fuoco mi manca. . . . da vna pietra focale ecc. Porto ancora questa SPADA corta come si vede, e molto ben forbita. . . . corta perchè l'uomo, che lauora intorno dell'artiglieria, non hà di bisogno di vna lunga coda, ben lucida, e ben forbita, perciocchè con essa guardo, e vedo tutta per di dentro l'anima di qualunque pezzo d'artiglieria. . . . (aggiustando) il pezzo in tal modo, che la culata di esso guardi il sole, et allora sfodro la mia spada, et la accommo appresso alla bocca in tal maniera, che la spera ouer raggio del sole venghi a ferire nella spada, che mediante questo toccamento la spada butta dentro del pezzo vno tale splendore, che tutto quel che Lò detto chiaramente si vede. Hò ancora la mia corda da dar fuoco ecc. • Ecco tutto ciò che di armi e strumenti aveuano obbligo di portare gli artiglieri nello Stato di Milano, e, ci scommetterei, anche in quello della Veneta Repubblica. E guardate mo come vanno le cose: cercando queste notizie ho fatto un'altra bella scoperta. Vi ho citato innanzi qualche brano di uno statuto di bombardieri milanesi (?) del 1488 (?), facendovi con quegli interrogativi andar sull'avviso intorno alla provenienza ed alla data di quel documento, come dubitai, per la seconda in ispecie, nel pubblicarlo nel libro *Il tiro al segno in Italia* (p. 75 e STATUTI, p. xx-xxi). Ebbene, vi dirò che lo statuto è del XVI secolo, e si trova nel *Ragionamento decimo* dell'opera di COLLEADO (p. 341-

346), che fu messa la prima volta a stampa in Venetia, nel 1586, presso Pietro Dusinelli ad instantia del proprio autore (1). Ma il più bello di questa scoperta sapete in che consiste? Nella dichiarazione del Tenente (interlocutore in quel ragionamento) che, delle scuole da esso praticate, « quelle sono assai più ben ordinate, et di maggior numero di bombardieri, cioè quella della città di Burgos in Spagna, che fa amministrare la Maestà Cattolica, e quella della signoria di Venetia. Perciò che quivi sono sì belli STATUTI, et si osserva vno grande ordine » (p. 344). Ed è alla dimanda del Generale « fatemegli intendere per amore » che il tenente legge gli STATUTI DELLA SCUOLA come, a capo per capo li pubblicai. Dunque si adottarono a Milano i regolamenti della scuola de' bombardieri veneti; dunque questi soldati non ebbero i FUSSETTI! Sentiva proprio un peso sul cuore pensando come si avesse potuto supporre che all'onesto cittadino, il quale veste la divisa militare a difesa del proprio paese e combatte in campo alla luce del sole, si desse un'arma che è propria dell'assassino (e non faccio distinzioni di vestito e di grado), che l'impugna nel fitto delle tenebre a compier vendette e ad immolar vittime per proprio o per altrui conto.

Mi dispiace non potervi citare gli statuti della compagnia dei bombardieri di Ancona, istituita nel 1554, ma posso bene riportarvi qualche brano di quelli de' bombardieri di Ferrara, dei quali la prima stampa che si conosca è del 1672, avvegnachè gli ordinamenti della milizia Estense fossero pubblicati sino dal 1560. Tra i « Privilegi, et esentioni che si concedono a medesimi bombardieri ecc. » è questo: « Che sia permesso a tutti li ufficiali e bombardieri descritti nel ruolo della medesima compagnia di poter portare per tutto lo Stato Ecclesiastico la spada, e il pugnale, cortella, e guaina con tutti li ferri soliti a portarsi da bombardieri, et ogni altra sorte d'arme da taglio, e da fuoco di giorno e di notte, purchè non siano delle proibite (2) . . . et in campagna

(1) Nel pubblicare quegli statuti dissi (p. 75) esser certo che fossero dei bombardieri milanesi, ma che per isbaglio vi sia stato notato quell'anno, . . . perchè alcune espressioni di esso arrecano a tempo più vicino. Mi compiacqui che il fatto abbia provato come in materia di documenti non bevo grosso.

(2) « Nel 1608 il legato card. Spinola proibisce di portare stiletto, spade e pugnali che in punta sieno a guisa di stiletto e fusellati, e dà tempo quindici giorni per ridurre le dette armi in punta a forma d'oliva, od a spedirle fuori dello Stato » (CITTADINIA, *Zeugniervatue* a Ferrara, Ferrara 1661, tip. Taddei, p. 419).

l'archibugio da caccia, con ogni sorte di munitione, carabino, e pistole di giusta misura, ecc. » (1). Se si proibivano loro le pistole corte, si potevano mai privilegiare di un'arma insidiosa ridotta a strumento di professione?

Dal fin qui detto sarebbe chiarito bastantemente, mi sembra, che gli stiletti o fusetti non erano uno strumento da bombardiere della Repubblica Veneta nè di altri Stati italiani, perchè ne' documenti citati niuna menzione è fatta mai di questi, nè come ferro di professione, nè come armamento del soldato. Ma pure questi fusetti esistono, scritti negli inventari non solo, ma eziandio conservati nei musei e nelle armerie. Arroge: portano realmente quella scala, irregolarmente graduata, e co' numeri corrispondenti ai calibri delle artiglierie italiane, e non venete soltanto, dei secoli XVI e XVII. Dunque se ne valevano « nel secolo XVI e XVII (secondo il Lazzari) i nostri bombardieri per misurare il calibro delle armi da fuoco; » od è « più probabile (secondo il Seyssel) che si adoprassero dai bombardieri a modo di alzo per puntare i cannoni, e che queste suddivisioni corrispondessero a quelle del quadrante? »

A qualunque dei due usi avessero dovuto servire, egli è certo che le divisioni segnate sulla lama doveano essere in una certa progressione, decrescente se per misurare i calibri e crescente se per supplire al quadrante, dalla punta all'elsa. Per primo uso doveano le lame esser tutte quasi di una stessa lunghezza, per secondo poteano avere lunghezza diversa; perchè le divisioni sarebbero state proporzionali a quella della lama del fusetto, sulla

(1) Le armi e gli strumenti de' bombardieri ferraresi sono descritti da ALESSANDRO CAUSCHEANI, anconitano, capo bombardiere della fortezza e città di Ferrara (Fucina di Marie, Giunti in Venetia, 1841, p. 308), come appresso: « ogni scolare bombardiere deve avere... due buttafuochi, uno inastato e l'altro manevole.... haverà una mezza spada, o cortella (è nominata ne' privilegi) larga, che ha da servire non solo per difesa di se stesso, ma anco per tagliare ciò che bisogna per accidente per servizio dell'artiglieria... una squadra segnata con i suoi punti;... due compassi, uno diritto, et uno colle punte torte.... Haverà una sagoma, in cui vi sia uno stile (non è già il fusetto), che serve per adescare i pezzi (è il nostro sfundatoio attuale), et altre cose: uno stilo con un rampinetto in punta, detto anche tantiola; serve per pigliare il diametro della canna de' pezzi al fuoco. Una triella, serve per triellare li foroni pieni di terra: deue avere un colunne, o vero sagoma dove saranno segnati li diametri delle palle sino a cento cinquanta libbre di ferro, deue haver un corno, per tenere il polverino per adescare li pezzi;... una lanterna cieca per visitare i pezzi a notte; haverà una bossata con la lancetta calamitata per tirare di notte; haverà sempre seco l'acciarino. » PIERRE SARDI, romano, nel Capo de' bombardieri sessantato, ecc. (Fucina di Vulcano, p. 21) da gli stessi avvertimenti.

quale venivano riportate le tangenti che misurano i gradi da 1°, 2°,.... a 45°, cioè di una 8^a parte del circolo. Ma s'è bisogna sapere che il quadrante de' bombardieri di quei tempi non aveva le divisioni in gradi, come si usò più tardi e si usa tuttodì. Quello strumento era una squadra ordinaria co' lati = 1:2; perchè « ella possa servire (scrive il CAPO BIANCO, vicentino) per tirare con l'artiglieria, bisogna trazarli un semicerchio dentro alle due gambe,... et quello si diuiderà, o partirà in dodici parti eguali, et cadauna di esse parti si diuiderà un altre quattro per il manco, et si può anco in sei, le quali si dimanderanno minuti, facendo che deriuino dal punto di angolo di essa squadra, et in detto punto, se gli farà un buchetino, per attaccargli un filo di seta col suo piombino,... et questa servirà mettendo la gamba più lunga nella bocca del pezzo, tirando dal basso in alto; et volendo che la serua per tirar dall'alto al basso, si allungherà il semicerchio.... » di un quarto fuori del lato minore della squadra, « et quello si diuiderà in altri sei punti e minuti, sì come è stato fatto da prima » (1). Ora poichè coi cannoni non potevasi tirare che, tutto al più, ad una elevazione di 45°, ossia, come si diceva allora, sino al sesto punto della squadra, così le divisioni dei fusetti, proporzionalmente crescenti dalla punta all'elsa, dovrebbero essere segnate coi numeri da 1 a 6, suddivise poi in 4 o 8 minuti colle stesse norme. Ma io trovo in tutti tre i fusetti la numerazione da 1 o da 3 a 120, con spazi capricciosamente irregolari, dunque questa scala non poteva supplire il quadrante per puntamento delle bocche da fuoco.

Veniamo all'altro uso. Se era destinato il fusetto a misurare i calibri, tanto le lame che le misure dovevano essere presso che eguali per tutti i numeri corrispondenti. Nominerò, dei fusetti che esaminò, A quello dell'Armeria Reale (n° 815), B l'altro (n° 818), e C quello del Museo nazionale d'Artiglieria. Prendiamo un calibro qualunque, p. es., quello del passavolante da 9 (2), ed abbiamo in

(1) Corona e palma militare l'artiglieria, in Venetia, appresso Francesco Barbieri, MUCIF, foglio 51, verso. Il Capo Bianco era capitano dei bombardieri della città di Crema, cioè al servizio della Rep. Veneta, e pubblicò primamente la sua opera in Venezia nel 1598. Servi Carlo V come ingegnere, ebbe parte nella costruzione della cittadella di Milano, e morì in Roma nel 1610 (D'AXALA, Biblog. milit.).

(2) incomincio da questo calibro perchè il fusetto B, consumato dalla ruggine, ed arruotato poi per pulirlo, e forse accorciato nella punta, non lascia vedere chiaramente le tacche che a questo numero

A mill.¹ 126, in B mill.¹ 62,5, in C mill.¹ 51. Andiamo al cal.^o 14. *mezza colubrina*, e in A trovo mill.¹ 152,6, in B mill.¹ 87, in C mill.¹ 76,5. E qui metto innanzi quel potentissimo argomento, quella certa *ultima ratio*, ecc., che è la magnifica mezza-colubrina di Guidubaldo II, duca IV di Urbino, gettata da Alberghetto Alberghetti, a Venezia, nel 1541 (ora esistente nel Museo nazionale di Artiglieria), che porta sul vivo della bocca segnato il suo calibro — VIII — cioè 9 libbre grosse venete, corrispondente al cal.^o 14 peso sottile, e che ha di *boccatura* mill.¹ 110! Togliete pure il vento della palla cioè 1/22, ed avrete sempre pel diametro del proietto mill.¹ 105 (1), e non 152,6, nè 87, nè 76,5! Che più? L'rendiamo l'ultima misura che dà la lunghezza di ciascuna lama, quella del cal.^o 120, e si avrà in A mill.^o 263,6; in B mill.¹ 191,6; in C mill.¹ 185. Avessero almeno un certo rapporto di aumento in ogni lama queste divisioni ne' calibri; ma no. Eccovene una prova. Nel *Fusetto A*, cal.^o 30 mill.¹ 183,5, cal.^o 40 mill.¹ 198,5, cal.^o 50 mill.¹ 217,4, cal.^o 60 mill.¹ 224,7, cal.^o 90 mill.¹ 239; dunque differenze + mill.¹ 13, + 18,9, + 7,3, + 14,8! E questo era una misura di calibri, un compasso di proporzione? E la quantità delle divisioni, i numeri de' calibri erano eguali in questi tre *Fusetti*? Nemmanco questi. Il *Fusetto A* porta 16 tacche e soli 15 numeri (chè la prima tacca è *mezza* e credo stia per 1/2), cioè 1, 3, 6, 9, 12, 14, 16, 20, 30, 40, 50, 60, 90, 100, 120. Quello *B*, consumato come dissi verso la punta, ne ha, pare, 14, cioè 3, 6, 9, 12, 14, 16, 20, 30, 40, 50, 60, 90, 100, 120 (?). Il terzo, *C*, ne ha 15, la prima senza numero, e le altre segnate 3, 6, 9, 12, 14, 16, 20, 30, 40, 52 (1), 68 (1), 90, 100, 120.

Ma se mi mancava qualche argomento per confutare il Lazzari, me lo danno i *Fusetti* stessi che egli ha illustrati, de' quali debbo alla vostra cortesia il disegno, giuntomi in tempo per farne tesoro in questo scritto. Dissi innanzi, a pag. 7, che il *Fusetto (A)* dell'*Armeria Reale* parmi identico a quelli del Correr, ecc.; ma ora veggio che non lo è in altro che nel manico. Nulladimeno, tanto più madornale è l'errore del Lazzari, in quanto che ha trovato in que' due *fusetti*, uno lungo mill.¹ 350,5, e l'altro lungo mill.¹ 237,5

(1) Vedasi più innanzi lo specchio delle misure de' diversi diametri de' proietti, e si troverà quello da 14 veneto, tratto dal Marion, segnato in mill.¹ 107, che differisce da quello sovra indicato.

(notisi bene questa circostanza), uno strumento de' bombardieri veneti « per misurare il calibro delle bocche da fuoco! ». Ma come si fa a dirne di tal genere, e mettervi di mezzo, per accreditarle, il *Sanuto*, il *Marzari*, il *Gasperoni*, il *Casoni*, i quali hanno scritto sì bene che i calibri delle venete artiglierie sono da 1, 3, 6, 9, 100 e 120, ma non che la misura del cal.^o da 1, per esempio, era di mill.¹ 189,5, e di mill.¹ 69, come sarebbe conseguire il Lazzari, dicendo che in que' due *fusetti* erano proprio le misure de' mentovati calibri? In somma si conclude che l'unica relazione che passa tra i *Fusetti* del Museo Correr e tutti i simiglianti a quelli, ed i calibri delle artiglierie venete sta *nei numeri*! Col monumento sotto gli occhi mi sembra che si potrebbero evitare cotali errori.

Ora mi sapreste dire, mio pregiatissimo amico, come si puole combinare con tutta questa dissimiglianza di partizioni e di numeri, l'uso attribuito a questi strumenti, che io ingenuamente aveva creduto, e non sono stato il solo, un'arma da sicari? Vi ho già mostrato sopra come le misure siano d'accordo e nei *Fusetti* e con quelle de' calibri rispettivi. Ma ora, per non annoiarvi tanto col cacciar altre cifre nel discorso, pongo qui uno specchio de' calibri delle artiglierie venete corrispondenti alle denominazioni segnate nei *Fusetti*, tutte le misure di questi e quelle de' calibri stessi riportati da altri scrittori di artiglieria de' secoli XVI e XVII, fra i quali il vicentino Capo Bianco, che serviva la Veneta Repubblica a Crema come capitano de' bombardieri. Solo vi faccio avvertire che le misure degli scrittori italiani sono prese dalle *sagome* o *calibri* incisi nelle opere loro con poca esattezza, escluse quelle del Capo Bianco che dalla misura veneta sono ridotte alla metrica. Quelle del Marion però possono dirsi esatte.

CALIBRI	ARTIGLIERIE VENETE (MARION)			FUSETTI						CAPO BIANCO	GENTILINI	SARDI	MORETTI
	VENETE peso grosso	DIAMETRI		VENEZIA Musco Correr	TORINO								
		dell'artiglieria	del la palla		A	B	C						
da	libr. onc.	mill.	mill.	mill.	mill.	mill.	mill.	mill.	mill.	mill.	mill.	mill.	mill.
1/2	—	—	—	—	—	40, 5	—	—	—	—	34, "	—	—
1	" 9	49, 34	46, 93	189, 5	69, "	86, "	—	12, "	40, 4	36, 3	43, "	41, 5	—
3	1, 6	62, 60	60, 19	202, 9	82, 5	106, "	—	29, 5	60, 5	—	61, 7	60, 5	—
6	3, "	75, 23	72, 83	216, "	94, 5	116, 7	45, "	42, "	72, 2	74, "	78, 5	75, 5	—
9	4, "	83, 06	80, 05	224, 3	101, 5	126, "	62, 5	51, "	80, "	—	39, 5	86, 3	—
12	5, 8	92, 69	90, 28	234, "	112, 5	136, 4	72, 8	61, 5	91, 4	—	97, 5	94, 5	—
14	9, "	107, 73	107, 13	247, 5	125, 3	152, 6	87, "	76, 5	105, 9	100, "	103, 5	99, 3	—
16	11, 6	115, 58	111, 95	255, 2	133, "	160, 9	96, "	85, 5	118, 5	107, 5	—	102, "	—
20	13, 6	124, 60	120, 39	265, 2	146, "	169, 2	104, 7	94, 5	121, 5	116, 5	115, 5	111, 7	—
30	19, "	139, 04	135, 45	280, "	162, "	185, 5	120, 5	109, 5	137, 5	131, "	132, "	128, 5	—
40	26, 6	152, 29	148, 07	292, 5	175, 7	198, 5	132, 3	123, "	148, "	143, 5	147, 4	140, 3	—
50	37, "	170, 34	166, 13	307, 5	191, 2	217, 4	151, 5	—	167, 6	162, "	157, 5	151, 3	—
52	—	—	—	—	—	—	—	140, 8	—	—	—	—	—
60	—	—	—	316, 5	199, "	224, 7	160, 8	—	173, 3	169, 3	170, "	161, 3	—
68	—	—	—	—	—	—	—	149, 5	—	—	—	—	—
90	—	—	—	326, "	214, 5	239, "	174, 5	163, 8	187, 8	184, 7	190, 5	184, 6	—
100	64, "	205, 86	199, 84	336, 5	227, 5	253, "	185, "	177, 2	202, 2	198, 3	197, "	194, "	—
120	—	—	—	330, 5	237, 5	262, 6	191, 6	185, "	211, 8	217, 3	—	206, 5	—

Dopo che vi ho posto sotto gli occhi, raccolti in questo specchio, tutti gli elementi che possono darvi modo di fare i necessari confronti tra le misure de' diametri delle anime e dei proietti delle artiglierie venete e quelle segnate sugli stiletto o fusetti, che si preteso vi corrispondessero, lascio a voi il merito di conciliare la discrepanza di esse tra i fusetti stessi, e tra questi ed i calibri delle mentovate bocche da fuoco (1).

La storia non parla punto di questo uso, ed è storia scritta dai maestri bombardieri; i fatti, lo vedete voi stesso, gli danno solenne smentita; dunque ho vinto. Sì; ma ora proprio mi cadono a capello que' versi del cantore della Gerusalemme (Canto xii):

- O nostra folle
 • Mente, ch'ogn'aura di fortuna estolle!
 • Misero di che godi? o quanto mesti
 • Fiano i trionfi, ed infelice il vanto! •

In fatto, mentre sono riuscito a togliere a que' segni misteriosi il significato onesto che, preso in astratto, avea tutta l'aria di esser vero,

(1) A mostrare la leggerezza con cui si pronunciano talora giudizi su cose che non si capiscono basti l'esempio di questi due stiletto numerati. Per misurare i calibri dell'artiglieria, sia veneta, sia di un altro Stato, dovevano essere eguali in tutto fra loro; ma questi non lo sono, nè nella lunghezza totale, nè nelle partizioni, e nulladimeno, secondo il ch. Lazzari, debbono servire all'uso indicato. Vi sarebbe una osservazione semplicissima da fare, senza sapere un acro d'artiglieria, cioè, che il col.^o da 1, p. es., ossia da una libra di palla (o così dicasi di tutti gli altri), non ha uguale misura in ambedue gli stiletto, per cui, se uno è il vero l'altro sarà falso. Ma no; il Lazzari li vuole tutti due veri. Ed io mi permetterò di mostrarli ambedue falsi. Suppongo, per favorire il Lazzari, che le misure siano della bocca e non del proietto, e perciò le diminuisco di 1/22. La prima si ridurrà dunque a mill. 181, la seconda a mill. 95, 8, e sono pel calibro di una libra di palla.... Ora con tali diametri avremo nel primo caso un proietto che peserà: di pietra chil. 7, 817, di ferro colato chil. 23, 347, di piombo chil. 33, 920; o nel secondo, rispettivamente, chil. 0, 375, chil. 1, 073, chil. 1, 725!.... Con questi strumenti da misurar calibri di artiglierie, ci era modo da soddisfare a tutti i gusti! Dunque tutto al più si potrebbe sospettare che que' numeri corrispondenti ai calibri non fossero altro che un'estro per eludere la legge, facendo passare quegli stiletto per un *aux-mesures de bombardiers*.

Nell'armeria del fu sig. conte Uboldo di Milano esisteva una spada con tacche e numeri. Non potrei ora farne una descrizione precisa, ma, per quanto mi rammento, era una di quelle spade non molto lunghe, con elsa diritta, da portarsi al fianco.

Anche nel Museo d'Artiglieria di Parigi si ha uno stiletto numerato. Ecco la descrizione che ne fa M. G. Pessully L'Harpion. « J. 502. Poignard italien. Lame triangulaire, pleine, portant des divisions numérotées. Petits quillons ciselés en torsades, comme le pommeau. Fusée en corne, tournée de même. » Sembra che sia simile a quel di del Museo Correr.

quale soddisfazione posso provarne, se con questo sono venuto a conservar loro l'altro odiosissimo, che il Lazzari segnala per *una carota*? In verità, che ho ottenute una bella vittoria! Se non che mi affida la speranza che voi, mio buon amico, vi assumiate il pietoso ufficio di liberarmi dall'incubo che sono per me que' *novanta-quattro pugnali e FUSETTI senza fodri* dell'Armeria dei Dieci nel 1548, provandomi che non erano della specie di quelli del Museo Correr di Venezia, dell'Armeria Reale e del Museo d'Artiglieria di Torino, con ragioni che valgano quelle da me adoperate per provarvi che tutti questi non erano *strumenti da bombardieri*. Senza questo sarà ancora tenuto per una verità che gli *stiletti o fusetti* con quelle *« tacche numerate, fossero un manuale da sicurio »*.

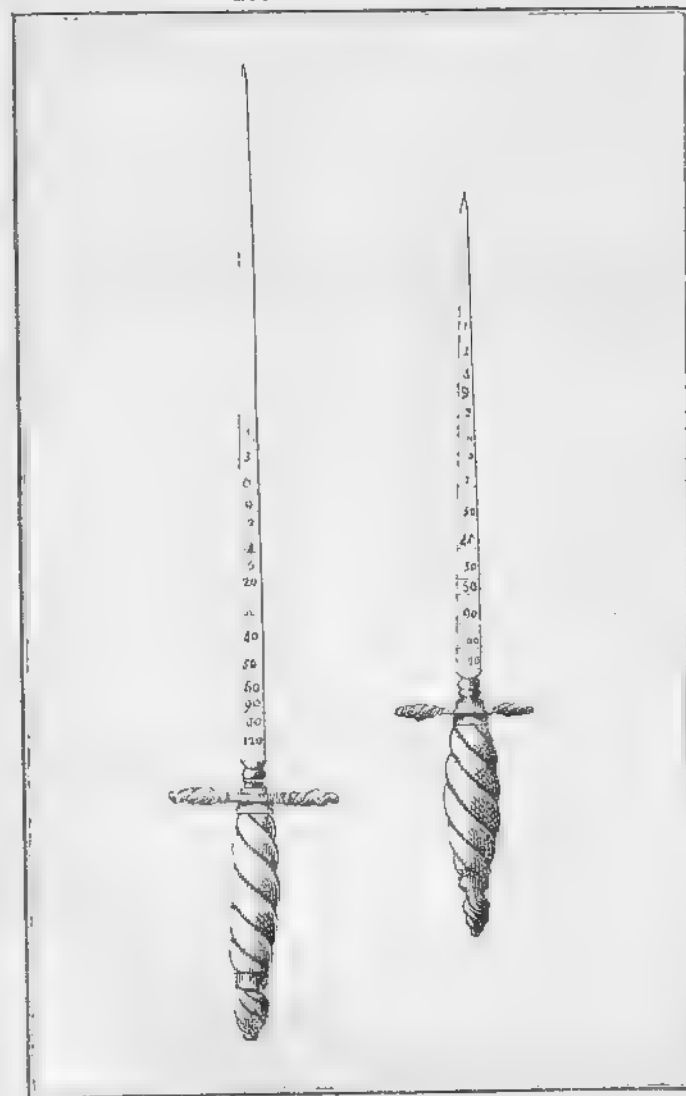
Ma per far piacere a voi, e per darvi nuovo attestato di stima e di affezione, sino a che non sarà pronunziata definitivamente la sentenza, imitando il Lazzari, metterò anche io quella brutta interpretazione tra le *carote*. Ed augurando dal fondo del cuore a voi cento, ed alla ITALIA nostra soltanto un altro XXIV GIUGNO, mi ripeto affettuosamente

Torino, 24 giugno 1865.

Tutto vostro
ANGELO ANGELUCCI,
Capitano d'Artiglieria.

TAGLIANO GAETANO Gerente.

FUSETTI del Museo Correr



... al vero

STUDIO SULLA FANTERIA

CONTINUAZIONE E FINE (1).

PARTE SECONDA.

DELL'ORDINE RADO.

Nei ragionamenti di questo studio ci accade di far cenno dell'*ordine rado*. Abbiamo espresso un desiderio dicendo, che il battaglione avesse una compagnia fuori linea, la quale (naturalmente) avrebbe dovuto agire in tale ordine; e rappresentando in certo modo i volteggiatori francesi secondo la loro primiera istituzione (2). Vi sono poi dei corpi speciali (truppe leg-

(1) Vedi *Rivista militare italiana*, anno ix, * vol. II, pagine 129 e 247.

(2) I volteggiatori furono creati da Napoleone I nel 1804 e 1805 onde raccogliere nell'esercito i giovani i quali per bassa statura erano pria esclusi dal servizio militare. * Queste milizie rammentavano i velliti degli antichi romani; e se i granatieri li sorpassavano per robustezza e statura, non così per animo e coraggio,

giere) in cui l'ordine rado è normale; ed è principio di tattica elementare che tutta la fanteria sia adatta a poter combattere alla spicciolata.

Da ciò se ne deduce, che è necessaria una particolare istruzione, in cui progrediendo (come per l'ordine chiuso) dall'uno ai molti, il soldato impari a far uso delle armi in certo tal qual modo diverso che nelle righe: sappia camminare o collocarsi indipendentemente come se fosse solo: facendo quindi parte di piccioli drappelli egli conosca l'unione fra coloro che lo compongono, abbenchè siano disgiunti fra di loro: finalmente egli giunga a distinguere da dove siano staccati questi drappelli, e che quantunque sparpigliati pure rimane un reciproco accordo tra di essi, vi si conserva un centro di direzione, e vi è unità d'azione.

In questa esposizione di cose noi ravvisiamo così il programma delle nostre considerazioni. Vale a dire impareremo ad esaminare.

I. *Il soldato*, ossia l'azione sua individuale in quest'ordine.

II. *Il drappello*, cioè come siano disposti i soldati che lo compongono, e come esso si muova ed agisca.

III. La riunione maggiore di vari drappelli sia in modo sparpigliato che raccolti.

« mentre ne pareggiavano in più fatti la fama » Grossi, *Dizionario militare*.

Se vogliamo riflettere, vediamo che Napoleone fu, se non il primo, almeno quello che più d'ogni altro capì il vantaggio e bisogno delle truppe di sostegno, che aiutano o preparano l'azione delle masse, mediante l'ufficio di schiaritori o di bande sparpigliate.

Nella prima formazione furono armati di carabine (come pure gli ufficiali). Coll'andar del tempo divennero fanteria comune, e non v'ha differenza colle altre compagnie del battaglione se non che nel colore della nappina o delle spalline.

IV. L'unità tattica e quindi, come è scompartita ed i movimenti coordinati degli scompartimenti.

V. La corrispondenza ed unione fra l'ordine serrato e l'ordine rado, ossia le evoluzioni composte e combinate fra i due ordini.

I.

DEL SOLDATO.

Chiamansi generalmente truppe leggiera quelle che combattono sparpigliate. Epperchè vediamo in Francia i *cacciatori a piedi* ed i *volteggiatori*; in Germania gli *iegers*; ed in Italia i *bersaglieri*. Volendo però specificare nel modo più generico il soldato impiegato in questo modo, vediamo che volteggia sia il fantaccino comune, come il cacciatore od il bersagliere, e quindi la denominazione di *volteggiatore* ci pare esser quella che meglio definisce il *soldato dell'ordine rado*.

Stabilito così il nome che gli daremo, vediamo l'azione. Essa si riassume in tre cose:

a) Maniera di tenerè e maneggiare l'arma (il fucile);

b) La sua giacitura e le sue mosse;

c) Modo di caricare e sparare il fucile.

Nell'esame di queste tre specie di operati e posizioni sta l'istruzione individuale del volteggiatore.

a) Porto e maneggio dell'arma.

A tre posizioni dovrebbe limitarsi, a nostro avviso, il modo di reggere l'arma del volteggiatore. L'arma

in riposo (1); l'arma orizzontale; e l'arma al piede.

Sarebbero adoperate: la prima e terza posizioni quando trovasi fra le righe in ordine serrato; e la seconda e terza, allorchando è isolato e deve muovere o combattere. Siccome però in quest'ordine dev'esservi grandissima libertà individuale, *così non deve essere escluso che vicendevolmente si possa usare la prima posizione, anche quando trovasi isolato il volteggiatore; e si serva della seconda, quando vien raccolto lo scompartimento (pelottone) a righe chiuse.

Il maneggio dell'arma dovrebbe essere ristretto ai soli movimenti occorrenti per passare dall'una all'altra delle anzidette posizioni.

b) Giaciture e marcie.

Sul modo in cui dovrebbe collocarsi il volteggiatore, noi potremmo ripetere quanto sta scritto nei diversi regolamenti: però noi crediamo che più vale l'intelligenza che l'istruzione o studio delle prammatiche. Sarà il frutto delle esercitazioni praticate in svariati terreni per cui il volteggiatore giunge a conoscere, e farsi un criterio dell'utile che può avere da ogni piccolo accidente che rinviene nei campi; e perciò senza badare come si adagino i compagni, egli si pone in piedi, seduto, in ginocchio o coricato; nel miglior modo insomma che più gli conviene per nascondersi e mettersi al riparo; purchè (già s'intende) ch'egli conservi la facoltà di adoprare le sue armi.

(1) Il fucile sorretto sulla spalla destra dietro il braccio (settima posizione del maneggio d'armi della parte prima, pag. 141 della *Rivista militare italiana*, novembre 1864).

Come per ogni specie di evoluzione, pure nell'ordine rado, le mosse si limitano ad andare avanti od indietro, ed appoggiare a destra od a sinistra; ma havvi la differenza che se nell'ordine serrato il soldato cammina senza propria iniziativa; il volteggiatore, sebbene d'accordo coi circostanti, è lui stesso la sua guida, e si dirige da sè ove è indicato doversi recare. Deve perciò conservare le andature appropriate, e che gli sono segnalate, ma non è più costretto ad avere l'uniforme passo dei compagni: queste andature deggiono poi essere ridotte al *passo di carica* ed al *ginastico*, mentre l'ufficio suo, come già dissimo, dovendo essere quello di scorta, o di scoperta o di preparazione all'azione delle schiere compatte; ne consegue che il suo passo dev'essere più celere ed affrettato affine di non imbarazzare i movimenti di quelle truppe e tenere lontano il nemico finchè esse non siano pronte a combattere.

c) Maniera di caricare e sparare il fucile.

Un volteggiatore deve caricare il suo fucile di piè fermo e marciando; e nel primo caso, deve poterlo fare in qualunque modo si trovi della persona. Ciò vuol dire che i movimenti elementari della carica dovranno essere modificati, ossia adattarsi alle diverse circostanze di stazione o di mosse.

Questo ci conduce a pensare, che ad esempio dei bersaglieri dovrebbero adottare, come regola generale, che il fucile fosse sorretto sul braccio sinistro per mezzo della cinghia; poichè afferrandolo contemporaneamente colla mano sinistra vicino alla bocca della canna, non traballa quand'anche si camminasse di

corsa; e così sarebbe sempre facile l'introdurvi la carica ovvero la bacchetta.

La scuola di puntamento comune ad ogni truppa insegna quali siano le posizioni adatte a puntare e far fuoco; e naturalmente non v'è bisogno di suggerimento o prescrizione perchè egli preferisca di sparare con appoggio fisso, ogniqualvolta troverà mezzo di approfittare di qualunque cosa che serva a sorreggerne il fucile.

Queste nostre osservazioni non sono che un ristretto resoconto delle istruzioni usitate per la scuola individuale del volteggiatore: e perciò noi abbiamo pensato di rammentarle all'unico scopo di poter meglio scorgere l'utilità nel progresso delle cose che vogliamo esaminare. Intanto noi chiuderemo questo ragionamento colla seguente riflessione.

Dall'esposizione dell'istruzione che si richiede per il volteggiatore, vediamo che questi elementi differiscono intieramente da quelli dell'ordine chiuso. Pretendiamo in quell'ordine fermo ed immobile contegno; educiamo il soldato ad affrontare il nemico senza riparo: e pel contrario nell'ordine rado raccomandiamo che continuamente si muova, senza bisogno di regolarità, e si nasconda il più che possibile. Veniamo da ciò indotti a concludere che forse sarebbe principio erroneo il seguire il sistema del regolamento austriaco in cui vuolsi che l'istruzione dei due ordini si faccia simultaneamente alle reclute.

Il difetto di noi popoli meridionali, o latini, si è la tendenza al moto; considerare come fastidio o noia ciò che vuol essere grave e compassato. Crediamo quindi buon consiglio che non debbasi iniziare il giovane soldato in quest'ordine rado prima che l'educazione

sua non sia compiuta nell'ordine serrato: altrimenti, ella è nostra convinzione, che sarebbe distruggere oggi quello che si è insegnato ieri. Non vi sarebbe più istruzione veramente inculcata inerente e tanto necessaria pell'uomo d'armi.

II.

DEL DRAPPELLO O GRUPPO.

I volteggiatori, di cui nel precedente capo abbiamo veduto l'azione individuale, appartengono ad un complessivo assembramento, il quale nell'ordine chiuso è la formazione contigua in due righe, formazione che ora quivi dev'esi disgiungere e sparpigliare. L'ordine rado, sotto a questo aspetto, è quindi una derivazione di quel primo schieramento elementare (il pelottone) da noi esaminato nella prima parte di questo studio; il quale si separa, si allarga o si distende in una linea che chiamasi catena, formata da drappelli o fasci di volteggiatori.

Da ciò ne consegue che quantunque i volteggiatori conservino il proprio arbitrio d'azione, nullameno facendo parte di questi *fasci* o *gruppi*, debbono serbare una correlazione ed unione nell'insieme loro.

Negli eserciti italiano e francese questi gruppi si chiamano *quadriglie*, in quello austriaco, secondo i precetti del nuovo regolamento, ve ne sono di due specie: *gli anelli ed i branchi*.

L'anello è la riunione di quattro volteggiatori. Egli è il risultato della formazione per *coppie* di cui fecimo pur cenno nella prima parte di questo studio. Il branco è la metà di un pelottone, il quale invece di stendersi

in catena, si divide in questi due gruppi; separati fra di loro a varie distanze; cioè secondo che viene indicato dal terreno o dall'oggetto dell'azione.

Da ciò vediamo che l'anello corrisponde alla quadriglia dei cacciatori a piedi o dei bersaglieri. Del branco non essendovene caso, nè in Francia nè in Italia, e perciò credendo opportuno di prenderne cognizione, citeremo, o per meglio dire riassumeremo i pregievoli ragionamenti che troviamo scritti a questo proposito nei commenti sulla tattica austriaca succitata.

Dal sunto storico che viene fatto dell'ordine rado, possiamo scorgere ch'egli risale sino ai tempi dei Greci e dei Romani; ma se nella sua origine potè essere considerato come accessorio tattico, ossia truppe combattenti in tal guisa, essere di sussidio alle linee o colonne: col progredire dei tempi divenne pure ordine principale di cui conviene bene spesso servirsene di preferenza.

Se fu questa la prima conseguenza della maggior mobilità acquistata dagli eserciti, si può inoltre osservare che il terreno in cui si fa ora la guerra è ben diverso che nei tempi remoti. Le campagne dotate di maggiore e più accurata coltivazione offrono ai giorni nostri infinite accidentalità, e non pochi ostacoli, in cui non solo farebbero cattiva prova gli schieramenti contigui, ma eziandio le catene.

« Il difensore sceglie una posizione, ne determina il fronte o fronti successivi: ma questi fronti, i quali in massima sono linee continue nei terreni piani e scoperti, nei campi di battaglia che più soventi oggi si presentano, si riducono ad un assieme di località o porzioni staccate di terreno predominanti.

« Applicandovi perciò l'ordine in catena avverrebbe che una parte della forza andrebbe sparpigliata in bassure, nei seni o siti di niuna importanza, mentre che nei punti capitali rimarrebbero appena guerniti di qualche misero anello. »

Da ciò ne consegue che divenendo necessario diradare gli anelli ove non fan bisogno, e raccogliergli invece in questi punti essenziali, si formano dei maggiori gruppi ossia i *branchi*: e viene così costituito un terzo ordine di combattimento della fanteria (1).

Riservandoci di sviluppare altrove i pensieri che ci sorgono da questo ragionamento; ora quivi noi accettiamo questa distinzione tattica (o terzo ordine) e perciò se col nome di *gruppo* vogliamo abbracciare in modo complessivo sì l'*anello* che il *branco*, ci tocca però di esaminare ciascuna di queste frazioni o spartitura del pelotone dei volteggiatori.

a) Dell'anello o quadriglia.

Da ciò che più sopra venne detto, l'anello o quadriglia è la riunione di quattro volteggiatori, i quali si muovono, o si aggiustano per combattere in maniera che vi sia un accordo e sostegno reciproco: uno fra di essi ne è il direttore o capo.

Da questo ordinamento della quadriglia, vediamo pertanto risorgere la formazione per quattro da noi combattuta ed eliminata nell'ordine chiuso; e sarebbe invero difetto di costituzione tattica, ed inconveniente grave per l'insegnamento che vi fossero due formazioni distinte: mentre è massima essenziale che la

(1) Della tattica elementare austriaca, del maggiore Cossi, pag. 73.

truppa sia sempre atteggiata in maniera a servire ad ogni bisogno o circostanza. Dobbiamo quindi esaminare se questa prima riunione (l'*anello*) debba essere assolutamente di *quattro volteggianti*, e dato che tale ne sia il numero, se sia necessario che quei volteggianti formino una *sol fila*?

A tre situazioni si riassume l'azione dei volteggianti. La *marcia*, l'*attacco* ed il *fuoco*.

Da qualunque parte sia diretta la *marcia*, egli è necessario che l'*anello* stia unito: egli è essenziale che i volteggianti formino un fascio abbastanza forte per sostenersi, e che facile e spedito sia questo reciproco aiuto.

Da ciò ne consegue che la riunione di quattro volteggianti è da preferirsi, perchè più vigorosa che quella di *due* (ordinariamente normale) o di *tre* (numero che non corrisponde a nessuna formazione tattica). In quanto al modo di stare fra di loro, egli è sicuro ed evidente che allorquando l'*anello* si muove se egli è ordinato in due file, meglio conviene che in una sola; poichè più rapida riesce la trasformazione dalla disposizione della *marcia* in quella di *difesa*, formandosi i quattro volteggianti in più ristretto fascio (rivolgendosi ognuno fronte all'*infuori*).

Gli attacchi dell'ordine rado succedono colla truppa formata su di una sol riga (astrazione fatta dei sostegni e riserva); e già sarebbe in tale ordine l'*anello*, se sta fermo prima di attaccare; se invece è in *marcia* e presenta due file in certo modo vicine fra di loro; ogni fila è ausiliata dalla compagna del proprio anello (massime come veniam di vedere per formarsi repentinamente in fascio) ed ogni capo-fila è sussidiato dal volteggiatore di seconda riga pronto a recarsi in linea

nel momento dell'*attacco*. Egli è pur chiaro ed evidente che questa disposizione non offre minore forza della *quadriglia* in una sol fila formata; ed ancor più mobili e rapidi ne sono i movimenti per cui lo slancio e potere dell'*attacco* non ne potrebbero punto difettare.

In quanto al fuoco puossi osservare che coi fucili di cui ora è armata la maggior parte della fanteria non è rapidissimo il tempo che s'impiega per caricare ed abbisognano tre volteggianti almeno che si succedano a sparare, affinchè uno sia sempre pronto per far fuoco: ma poichè abbiamo veduto che conviene il fascio di quattro per la *marcia* e l'*attacco*; ragion vuole che il fuoco sia pur combinato fra questi quattro.

Non è così cangiata la formazione della *quadriglia*: vi è un maggior numero di colpi; e perciò è più forte e più rapida l'azione di combattimento.

Relativamente all'alternarsi dei volteggianti per far fuoco possiamo vedere che in quello di *più fermo* non sarà mai questione di fila di quattro o di due. Se il fuoco succede *marciando*, siccome i volteggianti devono staccarsi ognuno a suo tempo dalla *quadriglia* per sparare; non crediamo vi sia il bisogno che già prima si collochino uno dietro l'altro, vale a dire lo stesso può farsi anche se formati in due file, senza difficoltà per l'eseguimento, o meno sicurezza o danno da sopportarsi dei colpi nemici (la qual cosa diremo in seguito).

Da tutto ciò veniamo a concludere che il primo fascio dei volteggianti dev'essere la *quadriglia* ma che dovrebbe essere ordinata in *due file*; la qual cosa è finalmente pure vantaggiosa, mentre così non è per nulla turbato lo schieramento in due righe da noi patrocinato nella prima parte del nostro studio.

Questi ragionamenti ci conducono a stabilire i precetti seguenti:

1° Una quadriglia atteggiata per marciare (*in fila*) sarebbe disposta *in due file a tre metri* d'intervallo fra di esse (4 passi) ed i volteggiatori di seconda riga ad un metro di distanza dal rispettivo capo-fila (vedi fig. 1°);

Fig. 1°.



2° Se nella marcia avanti si conserverebbe l'anzidetta disposizione, ci pare che non dovrebbe neppure essere variata per quella in ritirata.

Meditando infatti sul motivo che ha potuto indurre di far eseguire una contromarcia alla quadriglia (come vuole il regolamento italiano) puossi supporre che siasi riputato conveniente che il capo-quadriglia si trovi avanti onde dirigere la marcia. Noi osserviamo però: non esservi grande difficoltà, indicare direzione e passo quantunque dietro locato. Ma è principale ed essenzialissima cosa che cessando la marcia (ovvero dovendosi ripigliare la marcia avanti), che la quadriglia si rivolga subito e faccia fronte al nemico.

Lo stesso dicasi se sorpresa volesse formare il fascio o gruppo già da noi spiegato più sopra. E perciò le due file poste colla fronte indietro possono meglio e più speditamente prendere ogni qualunque attitudine,

che se si dovesse rifare la prima contromarcia o cambiar i posti dei singoli volteggiatori;

3° A primo aspetto egli sembra che nelle *marcie di fianco* la quadriglia potrebbe rimanere in una sola riga rivolta dal lato verso cui si cammina, poichè sarebbe così più pronta per combattere: nullameno noi siamo d'avviso che non debbesi mutare l'anzidetta disposizione delle due file (e come son designate nella fig. 1°), poichè può del pari essere spedito lo schieramento in una riga, e nella marcia la quadriglia è pur quivi pronta per la difesa in gruppo;

4° Dalle cose specificate nei precedenti precetti, già si comprende quale sarebbe la posizione di piè fermo, denominata *in linea* (vedi la fig. 1°). Il capo-quadriglia sarebbe alla destra, ed i suoi compagni si succederebbero a sinistra ad un metro e mezzo d'intervallo fra di loro (2 passi).

Questa quadriglia è così schierata sia per far fuoco, come per attaccare;

5° Termineremo il nostro esame, ossia diremo il nostro avviso sul modo di eseguire i fuochi affine di completare o spiegare più minutamente le idee già più sopra manifestate sui medesimi.

Qualunque regolamento sull'ordine rado vuole che si debba far fuoco sì di *piè fermo* che *marciando*, ed anzi ben ponderato l'ufficio dei volteggiatori, si capisce che quello marciando è il principale: sarà cioè il più soventi adoperato.

Nel regolamento italiano il fuoco viene eseguito *alternativamente o successivamente*, vale a dire il primo se di piè fermo, ovvero appoggiando; ed il secondo, nella marcia avanti od in ritirata (scuola dei cacciatori, numeri 57, 60, 64 e 68).

La disposizione della quadriglia cangia secondo queste diverse maniere. Ella è quindi una complicazione questa di esecuzione.

Vogliamo meditare sullo scopo del fuoco relativamente alle situazioni varie; e nello stesso tempo non perdiamo di vista il vicendevole sostegno più volte menzionato inerente alla quadriglia; il quale dev'essere principale condizione d'ogni suo operato.

I volteggiatori fanno fuoco di *piè fermo* per resistere e conservare una posizione: conservarla cioè come obbiettivo tattico, ovvero come base di impresa offensiva o difensiva (1). Il fuoco *alternato* corrisponde egregiamente a questo oggetto ed il reciproco aiuto non può essere meglio combinato ed assicurato.

Il fuoco nelle marcie avanti od in ritirata serve per proteggere la marcia di altri corpi sia per attaccare sia per retrocedere. Or quivi sta il quesito del come dovressi eseguire.

Nel fuoco successivo che il regolamento italiano prescrive di fare; prima d'ogni altra cosa noi vi scorriamo un soverchio sparpigliamento e quasi la disper-

(1) Il fuoco di *piè fermo* è forse il più spesso adoperato dai bersaglieri. Questa truppa, secondo quello che in altro studio abbiamo procurato di dimostrare, è tal specie di fanteria scelta atta a missioni speciali. Infatti se rapidissime ne sono le mosse, affine di occupare con gagliarda speditezza i punti o località importanti delle sue imprese; i movimenti inerenti all'azione sono per lo più compassati, ed in certo modo lenti. Dev'essere massima generale del bersagliere o per meglio dire dev'essere più abituale norma non far fuoco, se non quando egli sia collocato vantaggiosamente, acciò ogni suo colpo sia micidiale. Non di rado gli accadrà di cessare o sospenderlo quando non ha esito buono; ovvero allorquando passo passo, cautamente e di nascosto tenta di sorprendere il nemico od occupare nuova posizione (*Rivista militare italiana*, anno vi, vol. III, pag. 237 e 238).

sione della quadriglia. I volteggiatori distanti l'uno dall'altro di quindici passi occupano uno spazio o profondità di terreno di *sessanta* passi circa (N. 60 e 64 del regolamento). Supponiamo che improvvisamente una scorreria di cavalleria capiti fra mezzo a questi nostri combattenti, potremo noi raggranellarli?....

In secondo luogo: nel fuoco avanzando di quadriglia già in marcia, si vuole che fatto il segnale di cominciare il fuoco, essa *si arresti*, spiccandosi solo avanti il volteggiatore a cui tocca pel primo di sparare (numero 61 del regolamento). Con questo modo di procedere, egli è impossibile che la marcia del corpo che si precede o protegge non sia ritardata od arrestata; ed è perciò un contrassenso allo scopo: cioè è in opposizione al proposito di avanzare e guadagnare terreno.

Supponiamo invece una nostra quadriglia (formata in due file) sia essa di *piè fermo* o già in marcia avanti e debba far fuoco. Parte essa o pur continua a camminare nel mentre che il volteggiatore che primo deve far fuoco, con andatura raddoppiata si reca avanti a dodici o quindici passi, ove arrestatosi, spara e carica: quando viene raggiunto dalla sua quadriglia (che continua a camminare) vi si riunisce, e riprende il posto suo, terminando di ricaricare. Contemporaneamente il secondo volteggiatore si stacca, per ripetere la stessa cosa già dal primo eseguita. Cessa la marcia oppure il fuoco; la quadriglia ritrova tosto quell'unico volteggiatore da essa lei spiccatosi a pochi passi; e così è conservata pur sempre l'unione e la forza del reciproco sostegno.

Con questo non v'è bisogno di cangiare di sistema; si potrà cioè eseguire pure quivi il *fuoco alternato*,

spiccandosi cioè pel primo il *numero quattro* (il volteggiatore di seconda riga della seconda fila), poi il *numero due*, quindi il *numero tre*, e finalmente il *numero uno*.

Nelle marcie in ritirata non sarebbe difetto se la quadriglia rallentasse il passo, o si soffermasse onde sussidiare il volteggiatore che fa fuoco. Però nel senso generico dell'operazione e secondo le massime stabilite dall'appoggio fra le truppe dell'ordine chiuso e quelle dell'ordine rado (di cui ragioneremo a suo luogo) la quadriglia deve seguire la truppa che copre ad una certa qual distanza: deve perciò continuare a retrocedere, nel mentre che i suoi volteggiatori alternativamente si arresteranno per sparare. Ragion vuole adunque che spetti ad essi raggiungere frettolosi la quadriglia appena fatto lo sparo, e così quando uno arriva e ripiglia il suo posto, l'altro si fermi a sua volta a far fuoco. Le regole per alternare sarebbero le stesse del fuoco avanzando.

Non volendo omettere nel nostro esame i *fuochi appoggiando*, possiam promettere: che qualunque metodo vogliasi adoperare presenterà sempre delle difficoltà e sarà difettoso come è difettoso tutto quello che appartiene ad una disposizione di *flanco*. È facile frammi-schiare i volteggiatori, e quindi cosa complicata, e non sempre ordinata.

Non scostiamoci perciò dall'ordine di marcia, come neppure dall'ordine alternato del fuoco, sì l'uno che l'altro più sopra specificati: così ogni volteggiatore recandosi in fuori a sparare ripiglierà immediatamente dopo il suo posto. Continuerà quindi la marcia, e progredirà il fuoco.

- b) Del branco.

Dal regolamento di tattica elementare ultimamente stabilito per la fanteria austriaca sappiamo che vi è un nuovo e speciale gruppo di volteggiatori denominato *branco*: dai commenti già da noi accennati, impariamo quali furono i motivi che suggerirono la creazione di questo ordine; o diciam meglio, di questa nuova specie di scompartimento o riparto dei volteggiatori.

Aggiungeremo ora dunque alcune considerazioni o norme, che pur rinveniamo nell'anzidetto regolamento, le quali ci pare possono completare il criterio che si può formare di questo branco; vale a dire ne comprenderemo l'utilità ed indicheremo l'applicazione da farsi.

Il pelottone (vien detto) si divide in due rami o piccole pattuglie, le quali dirette dai loro *guida rami* riconoscono il terreno; ed abbenchè non sia determinata qualè sia la disposizione di coloro che ne fan parte, si specifica che al bisogno si staccano degli anelli, onde meglio esaminare le località, ove potessero esservi imboscate, agguati o nascondigli; e nello stesso tempo conservare le comunicazioni fra i diversi rami (1).

(1) N. 717 del citato regolamento.

Nel regolamento austriaco non è spiegato come siano disposti i volteggiatori in ogni anello, nè in linea nè in marcia, e neppure come eseguiscano i fuochi. Egli è soltanto raccomandato di non sparare simultaneamente. Vi sarebbe quindi una grandissima libertà d'operato, e a nostro parere troppo eccessiva. Qualunque sia la situazione, noi crediamo (ed abbiamo procurato di dimostrarlo) che la formazione della quadriglia debba essere stabilita e non variare

Da questo si comprende che lo scopo di questo ordine ha l'aspetto di *scorreria d'esplorazione*, e può essere utilizzato in circostanze particolari (massime dai bersaglieri) ed in cui un pelottone spartito in gruppi, rimangono questi chiusi o semi-chiusi spiccando quadriglie o fors'anche dei volteggiatori isolati di cui essi ne sono i sostegni. Deggiono però prendere più parte attiva nei combattimenti ed in ispecie quando l'aspetto delle località indica di riunire su dati punti del terreno maggior quantità di fuoco, che di sole quadriglie disgregate. Dal che noi possiamo dedurre (abbenchè non in modo assoluto) che il branco può considerarsi, come il primiero riparto del pelottone, dal quale si distaccano le quadriglie, e da queste i volteggiatori.

Ciò posto veniamo all'applicazione.

Nel capo II della prima parte di questo studio avevamo diviso il pelottone in due squadre, e queste in due decurie. Oltre al capo pelottone, l'avevamo fornito d'un capo squadra e di due guide:

La squadra è così, il riparto o spezzato che corrisponde al branco austriaco; ed ognuna può essere diretta o comandata dal capo squadra o da una guida. In questo ordinamento vi è di più la suddivisione in decuria; per cui puossi spartire o formare dei gruppi o branchi intermediarii fra la squadra e la quadriglia: la qual cosa può essere vantagiosissima per adattare meglio lo sparpigliarsi del pelottone, secondo l'aspetto del terreno (aspetto di cui appunto ci fu detto dover-

giammai; dal che ne consegue che occorrono norme fisse per l'esecuzione. Queste norme adunque possono essere applicate al branco eziandio, onde vi sia uniformità d'ordinamento e semplicità di azione.

sene far caso, per la disposizione di *maggiori o minori* branchi).

Dai ragionamenti in allora addotti sulla forza; abbiain dimostrato che un pelottone può al più constare di quattordici file. E perciò le squadre sarebbero di sette e le decurie di quattro e di tre (1) e quindi ogni decuria verrebbe ad esser l'aggregato di due quadriglie, delle quali, una sarebbe quasi sempre incompleta (2).

Due cose sorgono dal fin qui detto, di cui crediamo opportuno farne cenno: e sono la *numerazione*; e le quadriglie *monche* od *incomplete*.

Delle divisioni e suddivisioni or quivi specificate, ne avviene che l'ultima essendo la quadriglia, il pelottone è così spartito *per quattro*. Non perciò sarebbe caso di fare questa numerazione, poichè: tale ordinamento restringendosi alle singole decurie; le quadriglie dipenderebbero dalle file d'ognuna di esse; e perciò qualunque ne fosse il numero, o qualunque cangiamento succedesse in una decuria, non recherebbe perturbazione alcuna nell'ordine od altre divisioni del pelottone.

Abbiain veduto che nella decuria bene spesso si troverebbero quadriglie di una *sol fila* od incomplete; e sarebbero così in certo modo sparse nello schiera-

(1) Vedi *Rivista militare italiana*, anno ix, vol. II, pag. 145.

(2) In un pelottone di 14 file vi sarebbero quindi otto quadriglie.

Con pelottoni di un numero di file minori di quattordici, potrebbe accadere che le decurie fossero loro stesse quadriglie: cioè, quando che constassero di due o di una fila soltanto. Questo non reca però imbarazzo alcuno, o diversità di ripartizione.

Può anche succedere che nel pelottone vi sia una fila di un sol uomo: ma siccome havvi bisogno di ordinanze o scorte per i comandanti diversi; possono essere tolti dalle file quegli uomini, e così essere sempre file complete.

mento del pelottone. Non crediamo però sia questo un difetto quando che si tenga conto del nostro sistema non essere mai il caso che le quadriglie si fermino in una *sol fila di quattro*. Ad eccezione adunque dell'appoggio che richieggono queste mezze quadriglie, di cui discorreremo in seguito; e di qualche avvertenza nell'intervallo di tempo occorrente pel loro fuoco, che la pratica basterebbe ad insegnare; non vi potrebbero essere nè modificazioni o cangiamenti all'ordine dei movimenti da noi prescritti nel precedente articolo.

III.

RIUNIONE DEI GRUPPI OSSIA DELLA CATENA.

L'ordine rado egli è provenienza dell'ordine chiuso; quando che si considera che una truppa è destinata ad agire su di un terreno la di cui zona o spazio è maggiore del suo fronte: e perciò in origine essa si ordina a righe chiuse: nell'azione poi; può trovarsi o serrata; ovvero disgiungersi *distendendosi in catena*.

Vogliamo adunque esaminare la costituzione di questa catena; e così vediamo:

- a) La divisione o disgiunzione di un pelottone; e quali siano i comandanti degli spezzati o riparti.
- b) Gli intervalli che vi sono fra i medesimi.
- c) I movimenti della catena.

a) Divisione della catena e comandi.

Dall'esposizione delle cose contemplate nell'articolo precedente sappiamo che i primi o maggiori riparti

d'un pelottone sarebbero le squadre (principali, gruppi o branchi). Essi si dividerebbero in decurie, le quali si spartirebbero in quadriglie. Sappiamo ancora che questi frazionamenti corrisponderebbero all'ordinamento organico del pelottone; la qual cosa è secondo noi importantissima per l'ordine costitutivo tattico; finalmente questa combinazione o successione di riparti ci fa conghietturare che la decuria sarebbe il gruppo il più sovente adoprato; sia perchè più spedita si è la riunione delle quadriglie attigue; o pure; anche supposto che il bisogno di raccogliersi non fosse generale, occorrerebbe però alle quadriglie di una sol fila, cercare bene spesso l'appoggio e difesa presso le quadriglie compagne.

Il capo pelottone stabilito dall'ordinamento organico diviene naturalmente il comandante della catena; e come più sopra già ebbimo ad accennare, il capo squadra (se vi è) e la guida o le guide avrebbero il comando degli scompartimenti. Il loro ufficio consisterebbe nel curare le divisioni e suddivisioni già più volte specificate della catena; sorvegliarne i movimenti: ripetere i comandi od avvisi (lo che praticasi comunemente): dirigere le riunioni dei gruppi (in decuria od in squadre) nelle posizioni o località indicate.

b) Intervalli.

Facendo quivi l'applicazione dei principii generali da noi emessi sui volteggiatori; osserveremo che la catena è il sostegno di altra truppa, e perciò ne copre il fronte e ne protegge i fianchi.

Abbiamo detto altrove che lo schieramento di un

battaglione non dovrebbe oltrepassare 166 metri (1) vogliamo aggiungervi 14 metri ancora, ossia la metà dello spazio che vi è fra due battaglioni attigui; così sarebbero 180 metri di fronte da coprire; or dunque otto quadriglie, ossia la catena di un pelottone con intervalli di 22 metri sono sufficienti a tale ufficio (2).

Un calcolo un dipresso uguale potrebbe pure dimostrare che lo stesso numero di quadriglie basta per il sostegno di fianco di un battaglione in colonna; e perciò possiamo concludere che ogni qualvolta dovressi impiegare la compagnia fuori linea di un battaglione, farà d'uopo distendere un quarto soltanto, della sua forza, vale a dire un pelottone (3).

Se l'anzidetto calcolo ha potuto servirci per stabilire qual debba essere l'unità comune di una catena; non perciò noi crediamo debba determinare intervalli normali fra le quadriglie: sarebbe infatti cosa nociva avvezzare i volteggiatori a misurare quasi sempre gli stessi spazi di terreno; mentre si avrebbe poi fatica di sradicarne l'abitudine: tenendo conto di ciò che la quadriglia occupa sul terreno (metri 7,30) si ha così una norma per tendere la catena colle quadriglie più o meno aperte secondo l'estensione del fronte da occupare (od i punti nei quali i gruppi dovrebbero sta-

(1) Vedi *Rivista militare italiana*, anno ix, vol. II, pag. 280.

(2) Ogni volteggiatore occupa sul terreno cent. 70 (parte prima, posizione del soldato) e perciò quattro volteggiatori a due passi di intervallo fra di loro (metri 1,50) occupano metri 7,30. Ne deriva perciò che l'intervallo fra quadriglia e quadriglia misurandosi sui capi delle medesime vien ridotto a metri 14 (venti passi circa). Questo intervallo è a un dipresso il medesimo che si suole prendere attualmente nella scuola dei cacciatori.

(3) I tre pelottoni che rimangono formano i sostegni e la riserva, di cui diremo nel seguente capo.

bilirsi) e perciò sarebbe cosa più semplice e consentanea, che ogni qualvolta un pelottone dovesse stendersi gli venisse indicato per quali riparti, ed a quali intervalli dovrebbe ciò fare.

c) Movimenti della catena.

I movimenti d'un pelottone che si forma in catena consistono:

1° Nelle diverse maniere di stendersi.

2° Nelle marcie e fuochi.

3° Nei cangiamenti del suo fronte.

4° Nei comandi per l'esecuzione delle anzidette operazioni.

1° Lo stendersi di un pelottone schierato di fronte è cosa abituale; ed il criterio suggerisce che allorquando non vi sono condizioni particolari si eseguisce di preferenza sul centro, per maggior speditezza d'operato.

Un pelottone può però trovarsi di fianco, e doversi tendere avanti di fronte; ovvero stendersi rimanendo pur sempre di fianco (i fiancheggiatori). Non occorre indicare i mezzi coi quali potressi effettuare lo sparpigliamento del pelottone nel primo caso; poichè sono movimenti elementari e conosciuti. Pel secondo: noi vorremmo che le quadriglie staccandosi l'una dopo l'altra dalla testa del pelottone prendessero i voluti intervalli; dal che risulterebbe immediatamente una catena che marcierebbe appoggiando (a destra od a sinistra).

2° I fuochi d'una catena sono naturalmente i medesimi già descritti per le quadriglie, coordinati in modo che vi sia una tal quale regolarità generale di

esecuzione, e subordinati alle situazioni delle posizioni od evenienze. Con questo vogliamo dire, che solo deggiono sparare i volteggiatori che ne hanno l'opportunità, affinchè che il tiro sia efficace (1).

Nelle marcie vengono indicate le direzioni e le andature, e possono essere eseguite (come fu detto) o dall'intera catena, o da una parte di essa soltanto.

Da tutto questo ne deriva che un pelottone può essere disteso intieramente per quadriglie o per gruppi, ovvero, una parte per quadriglie, e l'altra per gruppi; occupando uno schieramento tracciato, o località indicate; sia in linea che a scaglioni, od altrimenti: vale a dire più o meno regolarmente disposti.

Sebbene possa essere il caso di riunire diversi gruppi nei punti principali d'azione ed in cui faccia d'uopo una maggior forza; tuttavia pare che una parte del pelottone dovrebbe dividersi in quadriglie affine di secondare l'attacco di quei punti principali. In ogni modo pertanto, noi crediamo essere erroneo principio eseguire il fuoco simultaneo negli attacchi. Non essendo improbabili i ritorni offensivi o le sorprese del nemico; ella è buona ed essenziale precau-

(1) Potremmo comprendere nei fuochi quelli di parapetto e di feritoie.

Ci permettiamo di chiamare di parapetto i fuochi della fanteria che in un'opera di fortificazione o dietro un riparo o barricata ha le file poste al piede della banchina ad un metro d'intervallo fra di loro, e di cui ogni soldato si reca vicino al parapetto e spara. Intendiamo per fuochi di feritoie quelli in cui i tiratori si succedano a sparare nelle feritoie, buchi, finestre d'abitato od in altri consimili posizioni o località; possono essere assiniati ai medesimi i fuochi in cui i volteggiatori alternandosi sparano dietro un albero; angola di muro, ecc.

zione che una parte dei volteggiatori siano sempre pronti a far fuoco: e perciò conviene adoperare il fuoco alternato pur anche in questo caso.

Nel prendere ad esame quanto s'addice alla quadriglia, ci occorre di ripetere parecchie volte: che essa può formarsi in piccolo quadrato se è completa; oppure riunirsi alla compagna (della stessa decuria) se incompleta. Tale formazione difensiva avrebbe luogo però, allorquando non vi sarebbe il tempo sufficiente per raccogliersi altrimenti; poichè egli è indubitabile che se l'intero pelottone può formarsi in circolo, la forza di resistenza ossia la difesa è migliore; qualora però non si riescisse ad avere che circoli di decurie o di squadre, si dovrebbe aver cura di collocarli in modo che il fuoco dell'uno non imbarazzasse quello degli altri (1).

3° L'azione d'una catena non ha sempre luogo di

(1) Nella difesa il comandante della catena procura di ricoverarsi nel circolo più vicino, ma l'aggressione nemica potendo essere subitanea al punto da non permetterglielo, egli non avrebbe altro scampo che di formarsi in gruppo col trombettiere ed il volteggiatore di scorta (se però saranno armati d'arma da fuoco).

Questo ci fa risovvenire di cosa già altra volta da noi meditata sulla quale ora noi ci facciamo il seguente quesito:

Non sarebbe forse bene che gli ufficiali subalterni di fanteria (ed almeno quelli della compagna fuori linea) in guerra fossero armati di fucile o carabina?

Negli ultimi anni del secolo passato gli ufficiali portavano ancora il fucile: sappiamo che quelli dei primi volteggiatori francesi del 1804 avevano una carabina. Furono però tolte bentosto, e non più le vediamo ricomparire nè durante le lunghe guerre del primo impero nè dopo: dal che si dovrebbe arguire che fecero cattiva prova e quindi per sempre da rigettarne il pensiero; però osserviamo.

Nell'ordine chiuso rarissimi sono i casi in cui un ufficiale di fanteria faccia uso delle sue armi per combattere: ma se comanda una

fronte; sia perchè la sua linea o posizione può essere bersagliata obliquamente o di fianco; sia perchè le evoluzioni delle truppe con cui è collegata così lo esigono.*

Su tale evenienza non troviamo nessuna norma od indicazione nelle prammatiche della fanteria italiana e neppure nella nuova tattica austriaca: il solo regolamento dei bersaglieri (1860) insegna: che la catena dovrà eseguire la *conversione*: in modo cioè che i capi quadriglia procurando di conservare gli intervalli, si dirigano diagonalmente verso il nuovo fronte di battaglia.

La stessa cosa, pare, sia praticata nell'esercito belga; mentre in un esame critico sulle sue evoluzioni ci capitò di leggere questa osservazione:

« Egli è poco probabile riesca regolare questa specie di conversione, quando che eseguita sotto il fuoco

pattuglia, una ricognizione, ovvero volteggiatori, può benissimo capitargli di dover attaccare o difendersi personalmente ed al pari dei suoi soldati: infatti vediamo che procura di provvedersi di pistole, di revolvers, od anche di fucile da caccia.

L'effetto del fuoco delle armi portatili non aveva importanza nei tempi succitati: non vi era scuola di tiro, non si curava, e nessun conto o prestigio aveva in tattica: questo ci spiega il perchè si volle sbarazzare l'uffiziale di un'arma di poca o niuna utilità, che l'imbarazzava, ed il di cui peso era un fastidio. Ora invece il tiro ha acquistato un giusto e reale valore, la sua potenza ha una influenza quasi positiva; e perciò non vediamo qual cosa potrebbe opporsi a che fosse ridonata un'arma da fuoco all'uffiziale dei volteggiatori acciò fosse pur esso provveduto dei mezzi di maggior fiducia e forza per combattere.

Non è qui il luogo per dire quale e come debba essere quest'arma: solo ci basta aver meditato ancora una volta sull'anzidetto quesito, onde persuaderci vie più che questo concetto può meritare l'attenzione di coloro a cui sta a cuore ogni progresso delle cose militari.

* nemico: meglio conviene tracciarè la nuova linea con alcuni volteggiatori (del centro o di un'ala) e quindi ogni quadriglia vi si rechi per la via più breve »

Quantunque bene inteso questo metodo, ci pare che non potrebbe servire se non quando il cambiamento di fronte si eseguisce di piè fermo; ovvero se le quadriglie sulle quali vien fatto segnare il passo finchè le altre della catena raggiungono la nuova linea. Noi crediamo perciò sarebbe più semplice, praticare in modo analogo al cambiamento di fronte dell'ordine serrato. In esso, la linea non converge tutta in un sol pezzo. Si rompe in riparti, i quali volgendosi con piccoli giri verso il nuovo fronte vi si recano diagonalmente. In simil guisa occorrerebbe che ogni volteggiatore facesse fronte verso la nuova linea (segnata dalla quadriglia perno del movimento) e quindi con andatura più celere che quella del perno della catena ogni fila arrivasse in linea. In tal maniera non occorre arrestare la marcia durante il movimento.

4° Il comando è l'ordine od avviso che indica qual cosa debbasi fare: egli è così l'iniziativa dei movimenti.

Sappiamo ch'egli è manifestato in due maniere: o con vocaboli ad alta voce pronunciati; o con suonerie di tamburo o di tromba; e quest'ultima è quella che più suole usarsi perchè il suo squillo meglio, e più distintamente si sente, e se ne capisce il significato anche a grandi distanze (1).

Osserveremo pertanto; che ammettendo nella tattica

(1) Ordinamento della compagnia, *Rivista militare italiana*, anno vi, vol. I, pag. 20 e 22.

elementare il terzo ordine della formazione in gruppi; ne consegue che bisognerebbe aggiungere nuove suonerie a quelle già prescritte onde indicare le maggiori e più svariate trasformazioni dei movimenti che s'aggiungono ai già esistenti della catena; ovvero trovare altro modo d'avviso, onde non fare confusione.

In quanto alla truppa poco le importa imparare a conoscere un numero maggiore di segnali. Però se sarà limitato questo numero sarà pur meglio, perchè minori saranno le male intelligenze e gli sbagli.

Primieramente potrebbero togliersi i così detti comandi dei capi quadriglia di *in linea* ed *in fila*: i quali danno luogo ad uno schiamazzare continuo nella catena: avendo noi considerati i cambi di forma della quadriglia come inerenti alla sua posizione (di stazione o di marcia) sono perciò inutili quei comandi.

Noi vorremmo quindi che conservate le attuali suonerie per i movimenti ed operazioni generali si adottasse l'uso del fischietto per quelli parziali della catena, vale a dire per l'esecuzione di cose parziali di alcuni gruppi o quadriglie (1).

(1) In campagna le truppe delle varie armi hanno suonerie diverse; e quindi si ode bene spesso un misto e disaccordo frastuono di trombe, senza che si possa distinguerne qualche cosa. In alcuni eserciti gli ufficiali e sott'ufficiali della fanteria leggera, sono provvisti di un fischietto come distintivo del loro ufficio particolare: con esso, danno gli avvisi occorrenti ai volteggiatori. Il fischio si sente soltanto da quel diappello che agisce sotto gli ordini di questi graduati; e con ciò si evita quel inintelligibile baccano di trombe.

IV.

UNITÀ TATTICA DELL'ORDINE SPARSO.

Dagli insegnamenti teorici non che dai fatti, vediamo che una truppa la quale combatte in ordine rado non si spartisce intieramente in catena: una parte di essa rimane a righe chiuse. Ella è questa una conseguenza naturale della specie d'ordine nel quale, se una catena conviene per occupare un maggior spazio o zona d'azione, non ha sufficiente consistenza per conseguire uno scopo senza l'aiuto di più robusto rinforzo. E perciò una pattuglia, un'estrema avanguardia; ossia i volteggiatori si dividono in catena e sostegno; ed a seconda dei casi possono ancora avere una riserva.

Secondo le prammatiche stabilite dai regolamenti (tratte dall'esperienza della guerra da noi riepilogata nel corso di questo studio); possiamo farci un'idea di queste tre divisioni, vale a dire, se la catena o prima frazione è di un dato numero di file, bisogna che il sostegno le sia uguale, ne abbia il medesimo numero; onde poterle doppiare o darle scambio; per la stessa ragione la riserva deve avere una doppia forza; cioè quella della catena e del sostegno.

Sono così tre frazioni o scompartimenti di un tutto assieme il quale corrisponde all'ordinamento organico di una compagnia (più o meno lo stesso nei diversi eserciti) per cui viensi a conchiudere che essa (compagnia) è l'unità tattica di quest'ordine rado; di cui

una metà si suddivide in due parti, catena e sostegno, e l'altra metà sarà la riserva (1).

Dal fin qui detto noi avremmo considerata la compagnia sotto il punto di vista d'azione isolata (patuglia, ricognizioni, ecc.) o di accessorio (volteggiatori di battaglione o compagnia fuori linea), resta quindi a vedere se corrisponde altresì ad un terzo ordine di cose; vale a dire alle bande di interi corpi destinati a combattere in ordine rado: e quindi riconoscere se pure in questo caso ella sia pur sempre questa unità tattica.

Un battaglione che debba combattere in ordine rado prima d'ogni cosa verrà diviso nei tre scompartimenti già detti; poichè la ragione suggerisce che più sarà estesa la linea dei volteggiatori, maggiormente è necessario munirla di rinforzi e d'aiuto. E perciò alcune compagnie (la metà almeno) rimarranno riunite per formare la gran riserva. Delle altre: le prime sezioni disposte in catena e sostegni saranno tante parti della linea generale a cui possono trovarsi dietro poste le seconde sezioni quali parziali riserve; oppure (bastando ordinariamente la riserva generale) doppiaranno ed estenderanno maggiormente la linea.

Con tale sistema di cose, egli è bensì vero che il tutt'assieme ubbidisce ai cenni del comandante il battaglione, ma ogni riparto (ogni compagnia) sebbene

(1) La nostra compagnia (*Rivista militare italiana*, anno ix, vol. II, pag. 169) essendo divisa in due sezioni e queste in due pelottoni corrisponde pienamente a quanto viene quivi specificato.

Nel regolamento austriaco è detto che la riserva dev'essere la metà od il quarto della forza. Questa facoltà di ampliarla o restringerla sta bene; perchè lascia libero al comandante dei volteggiatori di ripartire la sua truppa secondo il bisogno e le circostanze.

debba agire secondo il complessivo scopo indicato, per l'esecuzione ha movimenti propri e distinti: e quindi al pari dei battaglioni nelle evoluzioni di linea dell'ordine chiuso, ella è pur sempre l'unità tattica di formazione. Questo razionale principio viene per ultimo confermato dall'organizzazione dei bersaglieri italiani, in cui il battaglione è soltanto una riunione di disciplina e centro amministrativo; mentre l'unità tattica è la compagnia.

Da questi stessi ragionamenti noi possiamo dedurre che a due specie si riassume l'azione dell'ordine rado: *l'azione propria* e *l'azione relativa*.

Colla prima si costituiscono le grandi bande dei volteggiatori; e forse meglio, le operazioni indipendenti dei bersaglieri o corpi denominati leggieri. Colla seconda vengono definite le frazioni staccate dai corpi dell'ordine serrato, che ne secondano ed aiutano l'operato. In ambidue i casi abbiamo potuto vedere però, che per le formazioni della catena e sostegni, le mezze compagnie sono veramente i singoli riparti dell'ordine: e perciò sebbene la compagnia rimanga sempre l'unità tattica, già più volte ripetuta; sono le mezze compagnie (o sezioni) soltanto che si muovono, si collocano e combattono come se tali fossero.

Dallo svolgimento delle cose suddette; le quali non sono certo novità, ma regole pratiche ed esistenti in ogni qualunque fanteria; ne viene per conseguenza di dover esaminare la compagnia:

a) Nel modo in cui è ordinata, e quindi come si stacca dalla truppa a cui appartiene.

b) Come si regola per dividersi nei scompartimenti stabiliti.

c) Qual debba essere la relazione dei scompartimenti nei diversi suoi movimenti.

a) Ordinamento della compagnia, riunita al battaglione, e come da esso si separa.

Nel capò IV *bis* della prima parte di questo studio avevamo stabilito che i volteggiatori di un battaglione, o 5^a compagnia, sarebbero formati in colonna per sezioni (1) (e come si suole generalmente disporre); ora confermiamo quel concetto; perchè così le sezioni sono in certo modo separate; e se quella posta avanti è pronta per dividersi in catena e sostegno, quella dietro può seguirla in riserva o doppiare la linea come si è detto. Quando poi dovesse staccarsi del battaglione; stante il posto assegnatole dietro il medesimo; essa si muoverebbe nel modo che più le parrebbe acconcio affine di raggiungere il più speditamente il sito in cui dovrebbe trasformarsi in ordine rado.

Però considerando la cosa nel senso il più generico: ossia tenendo conto che tutta la fanteria deve saper combattere in volteggiatori; così dobbiamo dire come debba regolarsi una compagnia qualunque di un battaglione chiamata ad agire in volteggiatori.

Il battaglione può essere schierato od in colonna. Sia che lo schieramento sia sottile, od in colonna di compagnia, quella destinata in volteggiatori si recherebbe avanti di fronte; nel primo caso romperebbe primieramente per sezioni, e poi per pelottoni e quindi si formerebbe nei tre scompartimenti relativi. Nel se-

(1) Vedi *Rivista militare italiana*, anno ix, vol. II, pag. 282.

condo caso essendo di già in ordine di colonna, non le occorrerebbe che di recarsi avanti e scompartirsi. Se il battaglione fosse in colonna; l'anzidetta compagnia dovrebbe sortire da un lato di detta colonna (e s'intende, da quello che più presto la mette nella via che deve prendere). Epperchè secondo che la colonna fosse aperta o semi-serrata, od in massa; la compagnia uscirebbe da essa rompendosi a destra od a sinistra per lo spezzato che più converrebbe o pure mettendosi di fianco; ma tosto fuori senza bisogno di soffermarsi si formerebbe come fu specificato prendendo la direzione voluta.

Queste poche norme dimostrano eziandio che se una compagnia dovesse prestare il servizio di fiancheggiatori, dovrebbe adattare i movimenti all'ufficio a cui sarebbe chiamata, in modo però sempre di riuscire disposta nei scompartimenti più volte detti.

b) Scompartimenti.

Isolata o separata la compagnia dalla truppa di cui fa parte, può tosto dividersi nei tre riparti di combattimento, prendendo le volute distanze fra la riserva ed il sostegno, e fra queste e la catena; è nel caso che non occorresse riserva, le due sezioni si porrebbero accanto l'una all'altra disposte in catena e sostegno, conservando, come altrove si disse, un'azione propria; ma regolata in modo da uniformarsi all'insieme dello scopo.

Questo è ciò che si pratica generalmente, e se lo rammentiamo (e così ripetiamo pur anche cose le quali già nei precedenti ragionamenti abbiamo considerate) non è a titolo d'insegnamento; ma bensì per

vieppiù dimostrare la divisione dell'unità tattica, e le relazioni fra queste sue parti esistenti.

c) Movimenti.

Se nel capo precedente abbiamo ragionato del modo con cui agisce la catena; in questo articolo intendiamo di esaminare la correlazione che nelle mosse deve esservi fra i tre scompartimenti. Sappiamo perciò: che se l'operato è della sola catena, ovvero dire semplice; l'ufficio del sostegno e della riserva si limita a secondarla: se composto; entra in azione il primo in alcuna specie di cosé, oppure ambidue per altre.

Della prima specie sono: i rinforzi parziali o generali della catena, ed il cambio della medesima; operazioni queste delle quali possiamo trasandare l'esame, non essendovi nulla da rimarcare od aggiungere a quanto suolsi praticare generalmente. Per seconda specie di cose: vogliamo intenderé gli *attacchi*, le *difese* e le *raccolte*. Ci arresteremo adunque su queste; perchè in esse si rinvergono le vere attribuzioni del sostegno, sempre; e della riserva, bene spesso.

1° Una catena (di gruppi o di quadriglie) è l'ordine il più sottile che si possa immaginare; e perciò egli è per nulla adatto ad assalire, rompere e smovere l'avversario nemico: ne avviene quindi che se i volteggiatori hanno la missione, o loro capitì di dover attaccare; spetta al sostegno e riserva (se vi è) la principal parte dell'esecuzione.

L'applicazione pratica di questa massima, essendo molto bene definita nei precetti del nuovo regolamento austriaco; crediamo quindi non poter meglio

fare che riepilogarne i concetti; i quali noi li consideremo come norme generali da adottarsi.

« Un riparto non porrà mai in opera un attacco indipendente da sé; deve bensì sostenere quello della truppa serrata con fuoco vivace.

« Se l'attacco succede avanzando; la catena continua il suo fuoco inastando contemporaneamente la baionetta; cioè, quando viene ordinata o avvertita di prepararsi all'attacco.

« Avanzatasi la catena a circa 200 passi dal punto da aggredire, si sofferma appiattendosi, e continuando a mantenere vivo il fuoco; e quando la truppa serrata (sostegno) non è più che a venti o quindici passi da essa, le quadriglie o gruppi che si trovano davanti ne sgombrano il fronte appoggiando a destra ed a sinistra.

« Proseguendo vie più frettolosa ed incalzante la marcia del sostegno onde attaccare; la catena tuttochè si rechi avanti con esso non cessi di far fuoco; vale a dire sino a quando senta il comando, o suoni il segnale dell'assalto. A questo punto slanciandosi tutti sul nemico, le quadriglie deggiono procurare di serrarsi sulle loro guide; le quali correndo avanti indicano le direzioni e punti da assalire.

« Se il sostegno (o sostegni) riescono a sloggiare il nemico, la catena si allarga di nuovo dinanzi, e ricominciato il fuoco non lascia tregua al nemico: procura d'impedire che si stabilisca in una nuova posizione; nello stesso tempo il sostegno si riordina onde ripetere se occorre l'attacco.

« Se invece non si potè vincerne la resistenza, diviene allora più importante ed essenziale la missione della catena: questo dipenderà dalla più ra-

• pida maniera con cui svilupperà la sua linea ,
 • utilizzando il terreno ; e con fuoco micidiale impe-
 • dirà assolutamente che il nemico incalzi, od aggre-
 • disca; fino a che il sostegno ricomposto sia in caso
 • di mettersi sulle difese.

« Finalmente se si dovrà aspettare l'assalto del ne-
 • mico (egli è il caso di *contro attacco*), epperò la
 • catena deve tenere sempre più vivo il fuoco, affine
 • di sconnettere le file dell'aggressore, e così mettere
 • in grado il sostegno di riescire nella riscossa (1).

* 2° Nelle operazioni difensive comprendiamo la re-
 sistenza attiva, passiva e le ritirate.

Ella è resistenza attiva allorquando una linea di
 volteggiatori, massime se disposti per gruppi in dati
 punti di detta linea, conserva la posizione malgrado
 l'aggressione nemica; azione questa che essendo molto
 simile a' contro attacchi, perciò occorrerà adoprarsi a
 un dipresso come fu detto per essi. Si difendono poi le
 linee e posizioni per via dei circoli. È questa resistenza
 passiva, che ordinariamente bisogna praticare quando
 si è in pericolo di essere circondati; vale a dire in
 terreni scoperti e senza appoggio. Già avendo pure
 fatta menzione di quanto debba farsi dalla catena per
 trasformarsi in circoli; ci basta aggiungere che i sostegni
 e la riserva, deggiono pure prendere la stessa forma;
 avvertendo che nella maggior parte dei casi sarà forse
 necessario ravvicinarli o nel fare indietreggiare quelli
 della catena verso i sostegni e riserva, o viceversa che
 questi si rechino in rinforzo di quelli.

(1) Pare ragionevole, che essendovi riserva, essa siegua il sostegno
 od i sostegni, diminuendo forse la distanza da cui ne è separata.
 Essa è in tal modo in grado di fornire rinforzi se occorre, ovvero
 riparare ai mali eventi che possono accadere.

Negli eventi dei combattimenti sebbene possa suc-
 cedere che una truppa retroceda e lasci il posto, nul-
 lameno non se ne va senza disputare passo passo il
 terreno.

In questo modo ordinariamente si ritirano i vol-
 teggiatori; e quindi già ebbimo ad eseminarne il fuoco
 in ritirata. Però questo fuoco non soddisfa pienamente
 a tutti i casi; e talvolta conviene recarsi da posizione
 in posizione, da una linea in altre linee più indietro
 poste; ed in cui si stabilisce per resistere, od almeno
 vi si fa testa per rallentare l'avanzarsi del nemico. A
 questo oggetto mira il movimento a cui il regola-
 mento italiano dà il nome di *linea successive*; nel quale
 sappiamo che distendendosi in catena il sostegno, egli
 forma una seconda linea, che rimane ferma per re-
 spingere il nemico, quando che la prima le passa
 dietro (passando le quadriglie ne' suoi intervalli). Ri-
 petendosi così il movimento si opera una ritirata, a
 vicenda sostenuta da quelle due linee o catene.

Per vero dire questo andamento di cose non ci
 soddisfa troppo. Ci pare che quell'incrocicchiamento
 delle quadriglie; in cui quelle della prima linea tra-
 versano la seconda, *correndo*, e diremo, con senso od
 apparenza d'essere inseguiti, non sia atto ad ispirare
 o conservare quella calma ed intrepida fermezza così
 necessaria, massime per la seconda linea. Noi cre-
 diamo possa facilmente succedere: o ch'essa si affretti
 a far fuoco e quindi possa colpire le quadriglie della
 prima linea che si ritirano; ovvero impressionata da
 quel repentino indietreggiare si smuova, sia trascinata
 da quei corridori, vi si frammischi, e vi si confonda;
 epperò non vi rimanga traccia di linea resistente, e
 precipiti disordinata la ritirata.

L'esecuzione di questo movimento è perciò difficile; perchè fatto al passo di corsa; e perchè non sempre si può determinare il *quando* ed il *come*. debba arrestarsi la linea che viene dietro in seconda linea.

Per via dei gruppi (branchi); in parte viene scemato il pericolo del frammischiamento, perchè più spaziosi essendo gli intervalli riesce più agiato il passaggio per la prima linea; tuttavia noi crediamo converrebbe stabilire: che a meno d'assoluta necessità, non s'impiegasse il passo di corsa se non che dopo oltrepassata la seconda linea ad una distanza tale, che questa già incominciando il suo fuoco avesse a pensare alla difesa, e non si preoccupasse più di quanto si fa dietro di essa (1).

Come conseguenza di questo modo di operare la ritirata si presenta l'altra questione: del *quando* e *come* si deve arrestare la linea che vien dietro.

Il *quando* essendo indicato dalla posizione che si vuole occupare, pare dovrebbe essere riservato al comandante generale dei volteggiatori lo stabilire i punti di direzione e di fermata segnandoli con indicanti tratti dalla riserva (2). Ma come più volte ebbimo a dire non sempre vi è la riserva; epperò il comandante della sezione dovrebbe farsi surrogare se crede dal capo squadra (nel proprio pelottone) e quindi

(1) Oltrepassata la seconda linea può essere necessario ed utile affrettare la ritirata della prima linea, affinchè raggiunga presto il sito dove deve arrestarsi. Ma nel modo ora detto non vi sarebbe più timore che vi rimanga collegamento ovvero l'influenza di reciproca attenzione fra le due linee.

(2) Da quanto altrove si disse le guide sarebbero i conduttori dei gruppi o quadriglie verso quei punti.

frettoloso recarsi con qualche graduato a segnare la nuova linea.

Riguardo al *come*, ossia alla maniera di arrestare la ritirata; ci pare che avvicinandosi al luogo indicato sarebbe necessario rallentare l'andatura; le guide precedendo però prenderebbero possesso dei punti spettanti, ivi arrestando i loro gruppi li collocherebbero come conviene o serrati o sparsi (per quadriglie). Tuttociò non è difficile eseguirlo per mezzo dei segnali già detti di fischietto.

Si suona a raccolta allorquando i volteggiatori deggiono sgombrare il fronte delle truppe che dietro stanno, ed a cui si deve lasciar libera l'azione. Si suona a raccolta allorquando essi medesimi deggiono traslocarsi altrove. Si suona a raccolta allorquando cessato il combattimento essi vanno a raggiungere i corpi a cui appartengono.

Region vuole pel primo caso che catena e sostegno scompaiano nella più spedita maniera; epperò si mettono in disparte senza distinzione o precedenza fra loro, prendendo il più breve cammino e passo. Nelle altre circostanze invece, sarebbe sensato pensiero; che serrandosi la catena, o ch'essa retrocedesse mettendosi dietro il sostegno, ovvero questi si avanzasse per proteggerne il riordinamento. S'intende perciò che qualunque sia il modo di procedere, il sostegno deve sempre essere in misura di difendere e respingere le aggressioni nemiche.

V.

EVOLUZIONI COMPOSTE O COMBinate FRA GLI ORDINI
CHIUSO E RADO.

Appendice delle cose meditate in questo studio si è la correlazione fra i due ordini: correlazione la quale noi crediamo debbasi considerare in due maniere.

Sotto l'aspetto tattico la prima: vale a dire: a seconda delle situazioni od operazioni si deve concepire qual sia l'ordine più conveniente da adottare; ossia: come sia più utile disporre le truppe in ordine chiuso od in ordine rado; o pur meglio, frammischendosi, come si aiutino l'un l'altro. Sotto l'aspetto metodico la seconda; ossia qual sia il materiale coordinamento o le norme per le evoluzioni miste dei due ordini.

Siccome lo scopo che ci siamo proposto non si estende oltre le considerazioni di cose elementari di tattica, non vogliamo che le nostre meditazioni spaziando in cose di più alta sfera possano sviarci dal nostro arringo; e perciò ci limitiamo ad esaminare quest'ultima questione nel solo secondo punto di vista; epperò vediamo quali saranno i movimenti simultanei che si succedono fra le linee schierate o fra le colonne ed i suoi volteggiatori.

Malgrado noi, dobbiamo or quivi cangiare il modo di esposizione; poichè insufficienti essendo i dati o le prammatiche in uso per queste evoluzioni; ci vediamo costretti di enunciare precetti, senza prima (come è nostra consuetudine) esaminare e scrupolare le prescrizioni già stabilite. Nullameno, coerenti al nostro

proposito: sebbene indotti a dire cose, che abbiano aspetto di insegnamento teorico; è però sempre nostra intenzione di manifestare soltanto pensieri, e svolgere alcuni ragionamenti e nulla più.

1° I volteggiatori d'un battaglione dipendono dal comandante del medesimo: e perciò sebbene separati ossia messi a distanza da quello, spetta sempre al detto comandante indicar loro le mosse, le direzioni, e le posizioni in modo generale. Egli è poi ufficio particolare del comandante dei volteggiatori di far eseguire quei tali movimenti che corrispondano alle operazioni ordinate; movimenti cioè: intrinseci al modo loro di combattere sparpigliato, e che le dette operazioni suggeriscono.

2° Se i volteggiatori dipendono dal comandante di un battaglione, ossia (secondo quello che nel corso di questo studio abbiamo più volte detto) se fanno parte del medesimo; da esso si staccano. Sul modo adunque di operare questa separazione, già ci occorre ragionare; epperò non vorremmo ripeterci: ci basta indicare che è movimento questo inerente alle operazioni coordinate fra il battaglione ed i volteggiatori, movimento d'altronde che già si pratica, e di cui se ne può concepire il modo, senza maggiori spiegazioni.

3° Le evoluzioni miste del battaglione coi volteggiatori si riassumono a tre combinazioni di cose:

Alle marcie;

Ai cangiamenti di fronte;

Agli attacchi e difese.

Delle marcie.

Nelle marcie un battaglione suole essere disposto

in colonna: tuttavia può marciare anche schierato quando trattasi di recarsi da una posizione ad un'altra soltanto.

Nel primo caso egli avrà i suoi volteggiatori stesi davanti il fronte, e fors'anche sui fianchi, o su uno dei fianchi (fiancheggiatori) i quali sono incaricati di combattere durante la mossa.

Nel secondo caso, la marcia può considerarsi come cosa accessoria, ossia un preliminare dell'azione; poichè lo schieramento vuol significare che il battaglione deve far fuoco od attaccare in linea; dal che ne emerge che il fronte dovendo essere sgombro e senza impicci, i volteggiatori non dovrebbero stare davanti. Abbiamo però altrove veduto che uno schieramento oltre ad essere in linea sottile (su due righe), può presentare una linea di colonne parziali delle compagnie o dei mezzi battaglioni poste ad intervalli di spiegamento, la qual cosa indica che quantunque la marcia non sia l'oggetto principale dell'operazione, vuole nullameno durare un certo qual dato tempo, ossia che la posizione di combattimento a cui si mira di arrivare è ad una distanza un po' lontana, e quindi diviene allora necessaria e proficua l'opera dei volteggiatori durante la medesima.

Da tutto ciò si desume come norma o precetto generale: che i volteggiatori dovranno coprire il battaglione durante la marcia o sosta del medesimo, se formato in colonna; non dovendo cessare da quella missione e ritirarsi, se non che le venga ordinato dal comandante di quel battaglione. Per l'opposto a meno d'avviso o comando, sarà loro cura di non occupare il fronte del battaglione che marcia schierato; oppure (se fu loro commesso tale ufficio) dovranno sgombrare

rapidamente il terreno appena il battaglione verrà arrestato.

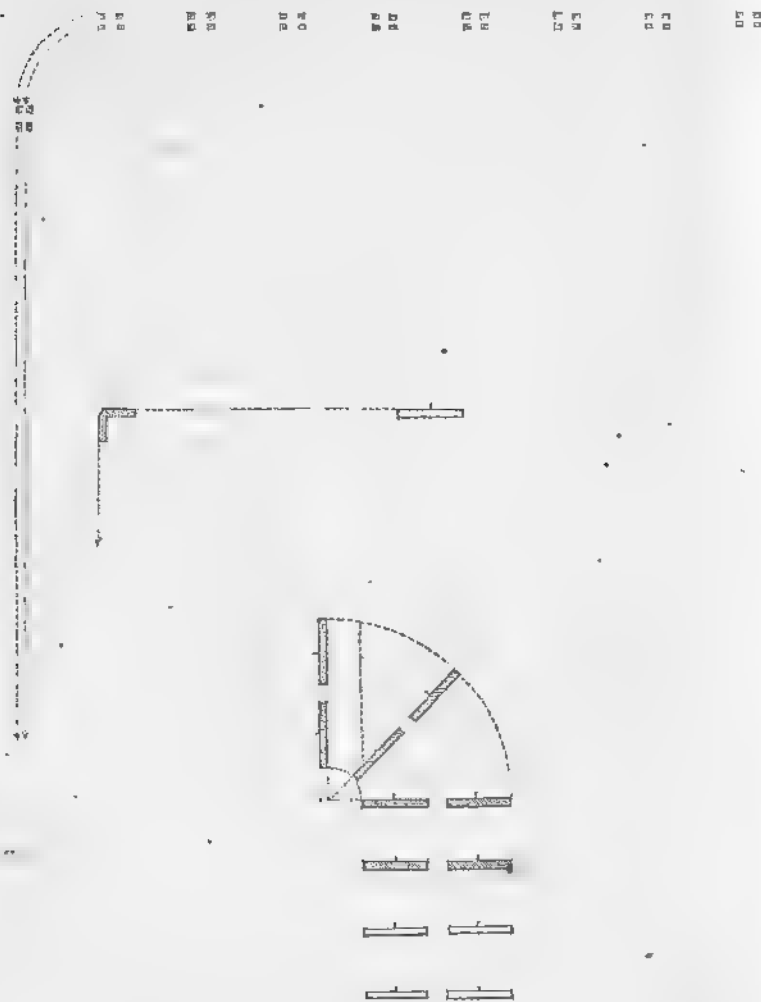
Le stesse regole servono per i fiancheggiatori, giacchè la posizione di essi relativamente al battaglione o truppe dell'ordine chiuso non offre gran differenza da quanto ora si disse.

La distanza della catena dal fronte o fianco del battaglione non dovrebbe essere maggiore di 250 metri, perchè in tal modo essa trovasi nel raggio o zona del tiro dal medesimo; ed il sostegno, o sostegni, stabilendosi verso la metà di tale distanza possono sempre sussidiarla, ed in pari tempo a sua volta essere soccorsi dal battaglione. Lo stesso dicasi per la riserva.

Alcune particolarità però dobbiamo osservare quando il battaglione marcia formato in colonna. Se la cosa si limita ad avanzare o retrocedere ovvero ad appoggiare; in qualunque modo siano posti i volteggiatori non cangia in nessun modo la loro disposizione; ma se la colonna cangia di direzione, trovansi in allora affatto spostati; vale a dire occorre manovrare affinchè riprendano il loro posto di prima.

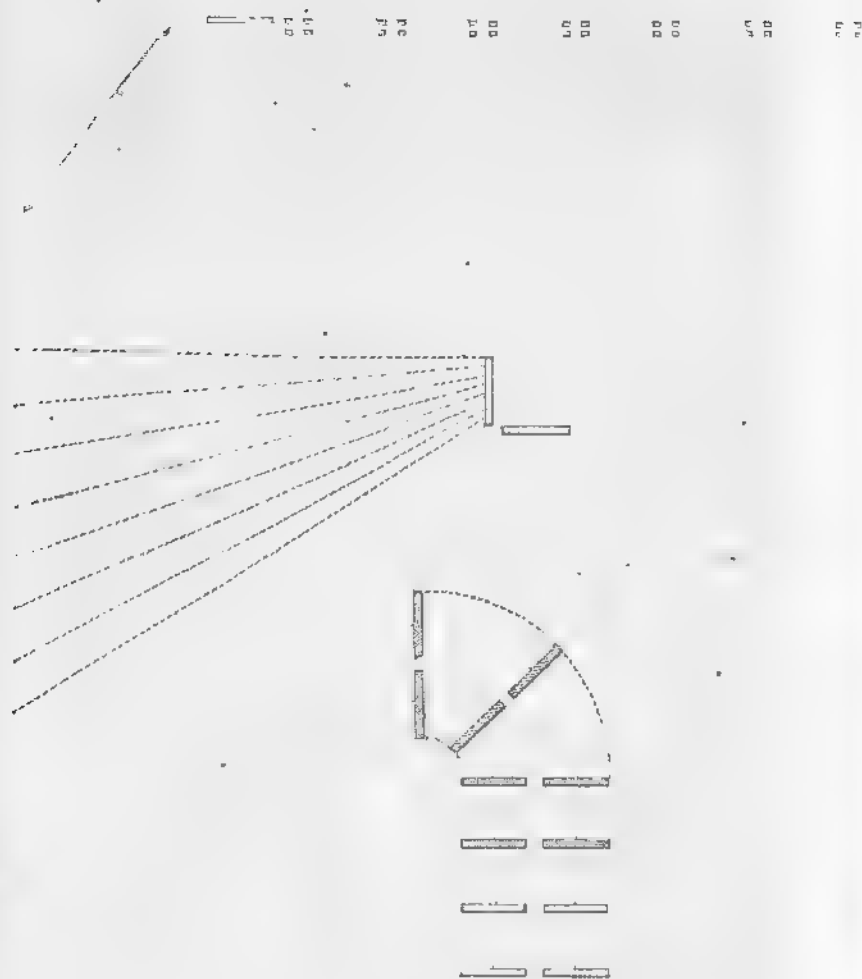
Pei fiancheggiatori la cosa è semplicissima mentre si riduce a che ogni gruppo o quadriglia cangi di direzione ove conviene, raccorciando od affrettando l'andatura onde conservare la distanza, e rimanere all'altezza a cui erano prima del cambiamento di direzione: ma i volteggiatori che stanno davanti non potrebbero eseguire questo movimento senza incagliare la marcia della colonna: ossia la catena non avrebbe tempo sufficiente per cangiare di direzione appoggiando, senza che il battaglione debba sospendere la sua marcia, finchè sfilata la catena ed il sostegno, ritornino di fronte nella nuova direzione; e

ripigliata la marcia riacquistino la distanza che probabilmente sarebbesi perduta (vedi fig. 2^a).

Fig. 2^a.

Crediamo quindi che il meglio e più spedito mezzo sia operare un cambio della catena convergendo in pari tempo verso la nuova direzione di marcia.

Si eseguirebbe questo: 1° facendo convergere il sostegno, e quindi distendendosi tosto in catena in avanti. Durante e dopo la formazione in catena continuando la marcia, esso si trova così di fronte a coprire la colonna che cangia di direzione; ed alla voluta distanza; 2° la primiera catena allorché giudicherebbe non essere più necessaria l'opera sua si chiuderebbe verso la parte stessa del cambio di direzione, e quindi con passo ginnastico, se occorre, si recherebbe in sostegno della nuova catena (vedi fig. 3^a).

Fig. 3^a.

Dei cambiamenti di fronte.

Lo schieramento d'un battaglione il quale proviene da cambiamento di fronte è un risultato identico al

cambiamento di direzione di una colonna che poi si spiega; epperò i volteggiatori si trovano nello stesso caso or ora specificato di sostituzione del sostegno alla catena distendendosi esso davanti la nuova linea di battaglia onde precedere, e così proteggere l'evoluzione del battaglione; avvertendo però quivi che sarebbe naturale sgombrare il fronte tostochè il battaglione si schiera.

Questo movimento dei volteggiatori o cambio di catena serve poi ancora per coprire una colonna che si schiera a destra od a sinistra in battaglia; o per i fiancheggiatori negli avanti in battaglia, oppure quando i fiancheggiatori debbono rapidamente recarsi davanti ad una colonna o linea.

In certo modo tutte queste evoluzioni possono ravvisarsi come cambiamento di fronte pei volteggiatori; epperò può erigersi qual massima generale il *cambio di catena convergendo*, come adatto ad ogni evoluzione che richiede il traslocamento di linea dei volteggiatori sui loro fianchi.

Degli attacchi e difese.

Già avendo noi trattato questo soggetto nel precedente capo in cui era però caso dei volteggiatori soltanto; sarebbe inutil cosa far nuove rimarche or quivi poichè le norme o considerazioni fatte in allora servono pur anche quando che debbono agire a seconda degli attacchi, o movimenti, o posizioni difensive delle linee o colonne.

Infatti se trattasi di attacco, debbono i volteggiatori spazzare il terreno in cui il battaglione deve passare affinchè non sia molestato nella marcia; e sgom-

brandone a poco a poco il fronte, lasceranno essi ch'egli si lanci in avanti cessando a tal punto il loro fuoco, ed assalendo col detto battaglione ai fianchi. Se trattasi di difesa seguiranno le cose già dette in quel capo sulla difesa sul luogo, oppure in ritirata; e coi fuochi di piè fermo od in ritirata o linee successive.

Un battaglione però si forma in quadrato ovvero in linea di quadrati (di compagnie o di mezzi battaglioni) onde presentare una difesa o resistenza di piè fermo.

Abbenchè la prima parte di questo studio fosse riservata all'ordine chiuso; nullameno nel ragionare dei quadrati ci toccò far menzione dei volteggiatori, indicando già d'allora l'ufficio e posizione che credevamo convenienti per essi. Ci basta quindi riepilogare ora quelle considerazioni onde stabilire i precetti che ne derivano; mentre crediamo che quanto ebbimo ad osservare sul battaglione è in pieno accordo e correlazione coll'ufficio già più volte ripetuto dei volteggiatori relativamente ad esso battaglione.

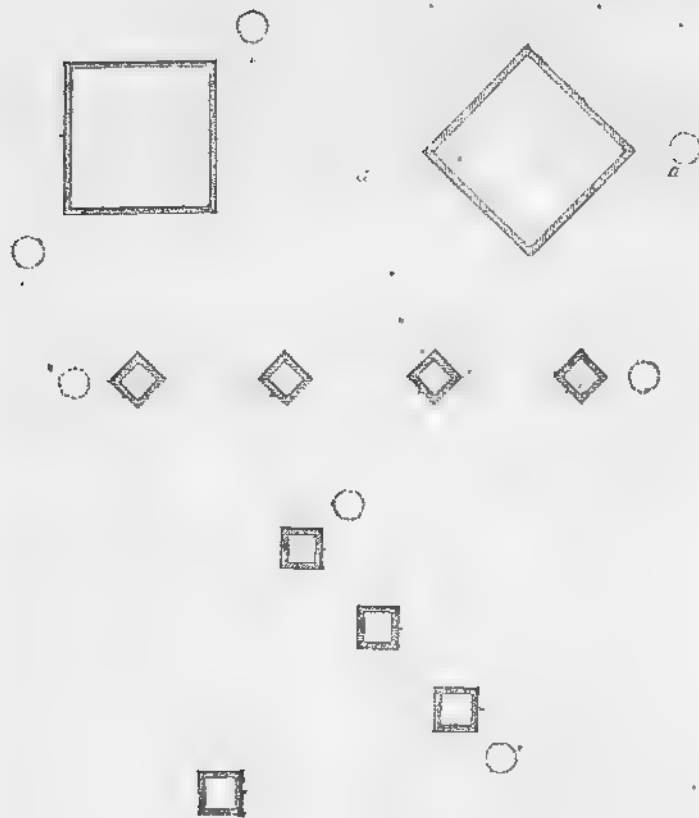
« Nel mentre che il battaglione si forma in quadrato i volteggiatori essendo distesi, non possono concorrere alla sua formazione. Raccoglierli a tale scopo, verrebbe oltremodo ritardata la formazione del quadrato: supposto poi anche che i volteggiatori giungessero abbastanza in tempo, nullameno ne scomporrebbero la regolarità. Neppure converrebbe radunarli nell'interno del quadrato quale riserva; mentre ristretto si è lo spazio, e pur ritardata sarebbe la formazione.

« Siccome è stabilito che i volteggiatori si dispongono in circoli per la difesa; così sarà meglio che

« essi si pongano all'infuori del quadrato, e preferibilmente sugli angoli ed a tale distanza che col loro fuoco possano incrociare i tiri del medesimo; disposizione questa facile e speditamente eseguita se si riflette che i volteggiatori potendo inginocchiarsi od anche coricarsi non potranno mai imbarazzare l'azione del quadrato » (1).

Trattavasi in tale ragionamento della 5^a compagnia ed ora che più particolarmente abbiamo preso ad esaminare il suo ufficio come volteggiatori; vediamo che la sezione staccata in ordine rado formerebbe uno dei circoli che si porrebbe a venti o venticinque passi in corrispondenza d'un angolo del quadrato o dei quadrati (se di compagnia o mezzo battaglione) mentre l'altra sezione (il più delle volte rimasta dietro il battaglione) si recherebbe pure all'angolo opposto formandosi essa pure in circolo (vedi fig. 4^a).

(1) Vedi *Rivista militare italiana*, anno ix, vol. II, pag. 281.

Fig. 4^a.

CONCLUSIONE.

In questo studio dell'ordine rado ci siamo proposti di meditare le prammatiche o metodi che oggidì si usano nei diversi eserciti per questa scuola: e riepilogando i nostri ragionamenti possiamo dire: che avremmo modificato le *disposizioni della quadriglia e della catena* (questa spartita in quadriglie e gruppi);

ed avremmo completato l'ufficio dei volteggiatori coll'indicare i movimenti che in modo generale, ovvero più principalmente dovrebbero eseguire in correlazione colle evoluzioni delle truppe di linea a cui essi appartengono.

Colla disposizione della quadriglia in due file cerchiamo di dimostrare che conservato così l'ordine organico *in due righe* avremmo pur anco maggior accordo, forza e sostegno reciproco, senza perciò fosse diminuita la libertà individuale d'azione e rapidità di mosse o trasformazioni. In fatti la quadriglia forma un piccolo quadrato, che può forse bastare a se stesso per la difesa; ed istantaneamente si scioglie e diventa una linea di quattro volteggiatori pronti ad attaccare e combattere.

La duplice spartizione in quadriglie o gruppi della catena ella è, come abbiain veduto, un'innovazione recata dalla nuova tattica austriaca. Le ragioni esposte non hanno bisogno di maggiori prove o commenti per convincerci del vantaggio e maggior utile della cosa onde indurci ad accogliere questo perfezionamento. La località, lo scopo, suggeriscono ai comandanti delle catene in qual modo loro occorre di frazionarle: dipende quindi dal loro senno e giudizio tattico: e possiamo pure dire: che ai bersaglieri (considerati come crediamo noi qual truppa destinata a speciali imprese) spetterà più che ad ogni altro di dover tener conto di questo nuovo sistema di spartizione; in cui e linea e riparti saranno svariati, rotti e diversi dalle compassate e regolari linee che in generale fino ad ora soglionsi adoperare.

I movimenti dei volteggiatori subordinati alle evoluzioni delle truppe di linea (del proprio battaglione)

non sono in vero novità poichè il buon senso pratico suggerisce quello che conviene fare nelle diverse circostanze: ma ci è sembrato fosse necessario stabilire dei principii uniformi a seconda (diremo così) dei diversi gruppi o genere di evoluzioni, affinchè vi siano delle uguali norme nelle mosse, ed evitare così gl'incontri, gli errori od imbarazzi fra le catene e le truppe di linea; ovvero fra diverse catene che agiscono assieme su di uno stesso terreno.

Dissimo non aver rinvenute norme regolamentarie sufficienti a tale proposito: ed è perciò che sentito il bisogno di colmare questa lacuna ci siam permessi di esporre delle nostre idee e dettare qualche precetto a tale scopo.

Così abbiám creduto di avere interamente compito l'assunto nostro sullo studio dell'ordine rado, o seconda parte delle cose elementari di tattica della fanteria.

G. C.

STUDI TATTICI

PER

L'ISTRUZIONE NEI CAMPI

(NOTIZIA BIBLIOGRAFICA)

Col titolo di *Études tactiques pour l'instruction dans les camps*, il generale barone Ambert, il cui nome è altamente apprezzato nella letteratura militare francese, pubblicò poc'anzi un forte volume di quasi 600 pagine, che speriamo veder quanto prima seguito da altri a completar le serie da esso iniziata.

Incaricato dal ministro della guerra, maresciallo Randon, di un lavoro sull'impiego della cavalleria nei campi d'istruzione, il generale Ambert invece di limitarsi a spigolare qua e là nelle opere già esistenti sull'arte militare, principii più o meno astratti, onde intesserne col metodo sintetico un arido formulario, si

appigliò al metodo analitico, metodo assai meglio appropriato ad isvolgere le militari dottrine.

Seguendo, per rispetto alla tattica, analogo sistema a quello tenuto da Lloyd, dall'arciduca Carlo e da Jomini per gli studi strategici, il generale Ambert intraprese la relazione critica e ragionata delle principali battaglie dell'età moderna, discendendo a minimi dettagli tattici, e questi rinviando con ogni cura negli archivi militari posti a sua disposizione.

Oltre a ciò, affine di maggiormente utilizzare questi suoi studi, egli ampliò l'assunto datogli, estendendolo alle tre armi; e fu questo un pensiero ottimo quanto è ottima l'opera sua.

Le due prime battaglie ch'egli sottopose alla sua elaborazione analitica sono quelle di Zorndorf e di Austerlitz, vinte dai due più celebri capitani dell'epoca moderna, e nelle quali, forse più che in ogni altra, scintillò il genio tattico d'entrambi. Nè migliore scelta avrebbe potuto fare, imperocchè nell'una e nell'altra si ritrovano i più grandi principii dell'arte ugualmente osservati, sebbene variamente applicati, e prestano quindi il più ampio e sodo campo allo studio comparativo, dal quale sortono idee nette e cognizioni positive.

Lascieremo che l'autore medesimo dia contezza del tessuto dell'opera sua.

« Confrontare le differenti battaglie fra di loro, riscontrarle coi progressi odierni, e cercare infine a risolvere i problemi che serba l'avvenire: tale è, a mio credere, il miglior mezzo al fine di avere per la prima guerra la tattica la più perfetta, quella che si troverà meglio adeguata a tutti i perfezionamenti fino ad oggi ottenuti.

« Perchè i campi d'istruzione rendano all'esercito la maggior somma d'utilità, bisogna ampliare la sfera delle cognizioni dell'uffiziale, bisogna permettergli di seguire con frutto, non solo le manovre dell'arma alla quale egli appartiene, ma ben anche quelle delle altre armi; avvezzare insomma alle grandi manovre occhi e spirito che fino allora altro non hanno veduto se non dei dettagli.

« Nella stessa guisa che tre persone chiamate a concorrere allo stesso scopo, ad intraprendere una stessa bisogna, si riuniscono per comunicarsi quanto sanno e quanto possono, le tre armi debbono raccogliersi ai campi per concertarsi fra di loro ed imparare a conoscersi, affinchè un perfetto accordo presieda a tutte le loro imprese di guerra.

« Gli è mercè una ben intesa associazione che nelle arti e nelle industrie si giunse a risolvere una quantità di problemi che sembravano insolubili.

« La maniera più sicura colla quale ampliare la sfera delle cognizioni dell'uffiziale, di fargli comprender bene l'accommunanza delle armi, sarebbe quella di divulgare a tutti le mosse che giornalmente si eseguono, in ogni manovra, da cadun'arma, il perchè e la discussione di queste stesse mosse.

« Stantechè i migliori dettami si trovano nelle campagne di Federico e di Napoleone, là attingeremo ad esempi.

« Sarebbe più logico lo eseguire nei campi manovre analoghe a quelle ch'ebbero realmente luogo sul campo di battaglia, piuttostochè ricorrere a manovre supposte. Il rammentare fatti storici sarebbe un mezzo mnemotecnico posto a disposizione dell'uffiziale. La è

questa l'unica maniera, per ricordargli perfettamente ciò che avrà veduto effettuarsi in altri campi.

« Finalmente, alloraquando l'istruzione sembrasse sufficientemente avanzata, potrebbesi ricorrere alle manovre supposte. Ciascuno potrebbe allora ragionarne, compararle, prendendo come tipi quelle offerte dalla storia.

« Thiers e gli storici hanno descritto le battaglie al punto di vista storico. Napoleone e Jomini al punto di vista strategico; gli uni e gli altri si sono limitati a presentar l'insieme ed il risultato delle mosse, senza precisarne le evoluzioni.

« La storia, ammirando i concetti di Napoleone, non si è quasi occupata che a farli intendere; essa ha trascurato troppo i particolari che sarebbero necessari per istudiare la tattica delle tre armi. Le nostre guerre furono cotanto lunghe, cosiffattamente complicate, che, pare, sia mancato il tempo onde studiare la tattica di cadun'arma. I movimenti delle masse furono soltanto considerati, ciò che non può guari giovare se non a generali in capo, e si trassero di dare pei combattimenti particolari notizie che farebbero pro a tutti gli ufficiali » (Colonnello FAVÉ, *Histoire et tactique des trois armes*).

« In questi ultimi tempi, si trattò molto di strategia e non abbastanza di tattica. Questa, più positiva e meno risplendente, fu trascurata. Ciò non pertanto è la tattica che vince le battaglie ed esercita per esse una diretta influenza sul destino degli Stati » (generale PELET).

« Critichiamo i nostri padri di non aver veduto in Federico che le sue minuzie; ma non ci si potrebbe appuntare di aver trascurato troppo i parti-

colari, quando trattasi di Napoleone, per appigliarci quasi esclusivamente alle mosse generali?

« La storia puramente militare — dice il generale Jomini — è materia ingrata e difficile, avvegnacchè per esser utile agli uomini dell'arte, essa richiede particolarità non meno aride che minuziose, ma necessarie, per poter ben giudicare le posizioni e le mosse. »

« Ci siam proposto di rintracciare in ogni battaglia tutto quanto può essere di qualche giovamento alla tattica, all'applicazione delle manovre, secondo il terreno e le circostanze della guerra.

« Una battaglia è un'azione drammatica che ha il suo principio, il suo mezzo ed il suo fine.

« L'ordine di battaglia che prendono i due eserciti, i primi movimenti per venirci alle mani, sono la esposizione; i contro-movimenti che fa l'esercito attaccato formano il nodo, ciò che necessita novelle disposizioni e produce la crisi, donde scaturisce il risultato, lo scioglimento del nodo » (*Memorie di Napoleone*).

« Tali sono le idee che ci hanno servito di guida nell'ordinare come segue il nostro lavoro.

CAPO PRIMO.

Preliminari della battaglia:

1° — Circostanze strategiche le quali hanno preceduto e prodotto la battaglia. — Non diamo per quanto possibile se non quelle le quali sono necessarie per la chiara intelligenza della battaglia.

2° — Descrizione del campo di battaglia. — Questa descrizione ha in suo appoggio una carta alla scala di $\frac{1}{60000}$, che esprime il dettagliato rilievo del terreno.

3° — Forza e posizione degli eserciti che si trovano in presenza.

4° — Disegno generale adottato da ciascuno degli avversari, dettaglio di questo disegno, ordine di battaglia. — Come furono indotti a stabilire cotesti disegni, questi ordini di battaglia? Discussione.

CAPO SECONDO.

FASI DELLA BATTAGLIA.

Battaglia propriamente detta:

5° — 1° Periodo. . . (nodo)	{	1° momento	{	Ala destra.
			{	Centro.
			{	Ala sinistra.
	{	2° momento	{	Ala destra.
			{	Centro.
			{	Ala sinistra.

6° — 2° Periodo. . . (crisi e scioglimento)	{	1° momento	{	Ala destra.
			{	Centro.
			{	Ala sinistra.
	{	2° momento	{	Ala destra.
			{	Centro.
			{	Ala sinistra.

Per ogni momento ha vi una carta particolare

sulla quale sono tracciate le evoluzioni delle truppe. Essa è per lo più a scala doppia di quella che servi per la descrizione del campo di battaglia, e non dà per ordinario che la planimetria del terreno. Pel rilievo di questo bisogna riferirsi alla prima carta di cui si è parlato. Voler intendere e meditare una battaglia senza valersi di carte particolareggiatissime che diano lo sviluppo del complesso delle manovre, sarebbe operare come uno scolaro il quale volesse studiare la geometria descrittiva senza eseguir veruna figura.

CAPO TERZO.

Conseguenze della battaglia:

7° — Inseguimento strategico.

*Insegnamenti a ricavarsi dalla battaglia
per l'istruzione dell'uffiziale:*

CAPO QUARTO.

8° — Esame critico della battaglia. — Conseguenze a ritrarsene per l'istruzione dell'uffiziale.

CAPO QUINTO.

9° — Esame della battaglia al punto di vista della tattica attuale.

CAPO SESTO.

10° — Manovre analoghe a quelle della battaglia applicate ai campi d'istruzione.

L'autore vorrebbe quindi che ogni anno, alcun tempo prima dell'apertura del campo d'istruzione, fossero redatte alcune battaglie giusta il disegno proposto, e che un certo numero di esemplari ne fosse distribuito nei reggimenti, affinchè gli ufficiali avessero tempo di studiar quelle manovre, che alcune settimane dopo deggiono eseguire.

Appena formato il campo, l'uffiziale generale cui ne sarebbe affidato il supremo comando, preciserebbe queste manovre, raccogliendo, ove lo creda, un comitato composto di uffiziali delle tre armi.

Il giorno prima d'ogni manovra dovrebbero essere distribuiti nei reggimenti i programmi litografati contenenti, non solo dati generali, ma particolari adatti ad ogni arma.

Questi programmi comprenderebbero:

1° Per gli uffiziali generali, le manovre di tutte le divisioni e di tutta l'artiglieria (pochi particolari);

2° Per gli uffiziali superiori, le manovre della divisione e delle divisioni contigue (fanteria e cavalleria), siccome pure dell'artiglieria della divisione (alcuni particolari);

3° Per gli uffiziali inferiori, tutte le manovre della divisione, dell'artiglieria di questa stessa divisione, e talvolta della cavalleria e della fanteria che vi hanno affinità (molti particolari).

Con questo metodo, dice il generale Ambert, niun movimento verrebbe fatto senza che l'uffiziale non ne conosca preventivamente il perchè, e non si sia data ragione dello scopo cercato. Porrebbe a mani di tutti una quantità di utili ragguagli accuratamente classificati. Il breve tempo che un uffiziale ha disponibile e la

penuria d'opere in una piccola città di presidio, più non sarebbero un ostacolo all'istruzione dell'esercito.

• Invece di rinvenire, in un corso d'arte militare, principii emessi sotto una forma più o meno astratta e sintetica, egli avrebbe sotto gli occhi alcuni esempi di manovre di cui potrebbe apprezzare l'utilità.

• Da questi esempi gli riuscirebbe allora facile il passare ad una forma più generale e dedurre finalmente i principii. Forse, dopo una prima, una seconda battaglia, le fondamenta di questi principii non sarebbero per anco bene assodati, egli avrebbe ancora dubbi; ma dopo una terza o quarta, i suoi dubbi verrebbero dilucidati, lo spirito si avvezzerrebbe poco a poco a seguire tutti i concetti del capo e l'applicazione dei principii in mezzo alle peripezie delle lotte.

• Ben tosto l'uffiziale riuscirebbe a formarsi, per tutte le principali circostanze della guerra, una teoria conforme alla sua età, al suo grado, al suo carattere, a quanto fin là egli avrà letto ed imparato. Condotta progressivamente a tutte queste conclusioni, egli non le dimenticherebbe mai, perchè esse sarebbero il frutto di un lavoro coscienzioso e razionale; esse farebbero parte, in certa qual guisa, della sua intelligenza militare; il cervello avrebbe compiuto l'opera sua di assimilazione e potrebbe diventare creatore.

• Più tardi, quando l'uffiziale venga chiamato sui campi di battaglia, egli si ricorderà istintivamente tutti questi principii dei quali numerosi esempi, scelti con giudizio e discussi con diligenza, gli avranno dimostrata l'utilità sinò all'evidenza, ed egli saprà applicarli opportunamente.

• Difatti, lontano dal dubitare della soluzione del

problema che sarebbe domandato a risolvere e di non avere a sua disposizione che un'idea molto astratta e molto vaga, frutto della lettura di qualche lavoro d'arte militare, avrebbe al contrario, sotto la mano principii nettamente definiti, conseguenze dello studio degli avvenimenti i più diversi. Il suo spirito saprebbe allora piegarsi senza pena al terreno ed alle circostanze della guerra, giacchè, per colui che ha bisogno d'essere un uomo eminentemente pratico, la parola non avrebbe rimpiazzato la cosa, e vedrebbe, in tutto quello che fa, uno scopo e non soltanto la manovra in se stessa. »

L'intendimento dell'egregio generale è stupendo, e tuttochè il concetto non ne sia una cosa nuovissima, a lui però incontestabilmente appartiene il merito del primo tentativo d'applicazione, e ci torna gradito di poter dire che questo tentativo gli è splendidamente riuscito. Importa però che questo suo libro sia realmente il primo di una serie nella quale siano analizzati con uguale diligenza ed abilità e con identico metodo, non poche, ma molte altre battaglie dell'età moderna, ed importa che la scelta di esse battaglie sia fatta di guisa che tutti i principii della tattica ne emanino lucidamente, non per un solo modo di applicazione, ma per modi svariati, poichè varie sono le circostanze della guerra, in cui lo stesso principio trova un'applicazione differente.

E ci perdoni l'egregio generale, se non siamo perfettamente del suo avviso circa al numero delle battaglie, lo studio delle quali sia necessario per giungere ad una fondata cognizione della tattica. Egli dice *quelques*, e noi diciam *molte*, egli dice *parfaite* co-

gnizione della tattica, e noi ci limitammo a dire *fondata*. Il dissenso sta quindi non solo nel mezzo e nel fine, ma benanche nel rapporto fra questi, poichè noi con mezzi più estesi non crediamo di poter raggiungere che un fine più limitato.

Per acquistare una fondata cognizione della tattica non bastarono mai tutti i libri e tutte le opere sintetiche esistenti, ma bisognò aggiungere alla teoria l'applicazione, la pratica del campo di battaglia, od, in difetto di questa, lo studio analitico di atti tattici compiutisi dai migliori capitani; fu però sempre uno studio non solo astruso, ma lungo assai, e soventi incompleto pel difetto di materiali e per incertezza di metodo.

Ci pare quindi che niuno avrà mai a lamentarsi, quando mercè il metodo, e l'opera del generale Ambert, dopo studiate o commentate un sedici o venti battaglie ed anche più, senza affaticarsi ed infastidirsi la mente sulle astrazioni teoretiche, senza sciupare tempo e sudore a scartabellare innumerevoli volumi, sarà riuscito ad aver cognizioni positive, chiare e feconde, di quella parte dell'arte della guerra per la quale, in sostanza, si vincono le battaglie, e che per ciò solo d'altronde non può essere una scienza a troppo buon mercato.

Otto o dieci volumi come quello di cui discorriamo riusciranno l'opera la più utile che siasi mai avuta in fatto di tattica, ed il generale Ambert avrà acquistato imperituri titoli di benemerenza per parte dei militari d'ogni paese.

Gli è questo un lavoro di gran lena, tant'è vero che il generale Ambert, di già veterano nella letteratura militare, confessò aver dovuto impiegare un anno per

« ricostrurre nei loro minori particolari » le battaglie di Zorndorf e di Austerlitz; ma, come egli soggiunge, ora che il metodo è ben determinato, seguiranno altre battaglie con maggiore speditezza di compilazione che non per le prime. Gli è dunque, vogliamo sperarlo, un lavoro fattibile in 4 o 5 anni, quello che il generale Ambert ha ora iniziato, e se egli continuerà a pubblicare uno ad uno i volumi dell'opera sua, ne avremo il beneficio di poter fare pro delle lezioni mano mano il maestro le avrà preparate.

Qui però ci permetteremo di esternare un dubbio, ed è quello che il *Dépôt de la guerre* francese possa fornire all'autore sufficienti elementi e particolari come gli si richieggono, affinchè l'opera riesca veramente completa per ogni sua parte, affinchè l'autore possa avere per le sue analisi la più ampia libertà di scelta tra le battaglie combattute fra i vari eserciti e nelle varie contrade. Per quanto siano doviziosissimi gli archivi del *Dépôt de la guerre*, è impossibile vi si contengano, nella necessaria fedeltà, tutti i particolari tattici e topografici che sono indispensabili all'autore; e, per dire il vero, questo difetto s'appalesa, sebben leggermente, nel volume già pubblicato, tuttochè le battaglie di Zorndorf e di Austerlitz siano fra quelle, ai particolari delle quali la storia ha dato ogni maggior pubblicità. E sarebbe un vero peccato che l'autore, dopo un così bello inizio, fosse per trovarsi arenato a mezza via, o vincolato a dover trattare quelle sole battaglie per le quali il *Dépôt de la guerre* può fornirgli sufficienti documenti.

Ma, ad evitare cotale scoglio e pubblico danno, è nostra convinzione che se l'autore vorrà rivolgersi a vari governi, tutti si daranno premura di procurargli

elementi, particolari e documenti di storia, di statistica e di topografia quanti gliene ponno occorrere, avvegnacchè l'opera che egli ha intrapresa è di utilità universale, ciò che da nissuno può essere disconosciuto, ciò che tutti ugualmente debbe interessare.

Dovremmo allargare troppo i limiti di questo semplice rendiconto, per dar contezza dei preziosi commenti che l'egregio generale fa seguire alla narrazione di ciascuna battaglia, non che i progetti di manovra da lui improntati alle battaglie stesse, e del resto si gli uni che gli altri sono così concisamente e succosamente formulati, che non sapremmo come compendiarli. Per le quali ragioni ci restringeremo a dare alcun cenno sinottico delle *modificazioni che le invenzioni moderne e le armi attuali ponno recare nella strategia e nella tattica*, ed è quanto, a mo' di appendice, forma la seconda parte del libro del generale Ambert, parte rilevantissima come lo è la materia in essa trattata.

Nel considerare, sotto un punto di vista generale, le invenzioni moderne e le armi attualmente usate, il generale Ambert comincia coll'avvertire qual diversità assai grande passi fra le parole *progresso* e *rivoluzione*.

« Il progresso, egli dice, si vale del passato e lo continua miglierandolo, mentre la rivoluzione infrange brutalmente ogni relazione con esso. »

D'onde egli inferisce ben logicamente che se le ferrovie ed i telegrafi, per essere scoperte capitali, ponno produrre una rivoluzione nei processi della strategia, ugual cosa non può avvenire al riguardo della tattica dei campi di battaglia; nè in forza di queste inven-

zioni, perchè esse non hanno su di essa che un'influenza indiretta e di non gran momento; nè per le novelle armi, atteso che la rigatura e la forma dei proietti, la maggior giustezza e la maggior gittata del tiro non sono, come l'invenzione della polvere, una scoperta capitale, bensì solamente un progresso, per quanto sia rilevantissimo, il quale richiede modificazioni e perfezionamenti in questa importantissima parte dell'arte della guerra, e non un radicale sconvolgimento nei suoi principii fondamentali.

« L'artiglieria, scrive l'autore, è oggi l'arma che ha subito le maggiori modificazioni; i suoi progressi consistono:

« 1° In un accrescimento della gittata ed in una maggiore giustezza nel tiro;

« 2° In una più grande mobilità.

« La fanteria è stata provvista d'armi a più lontana gittata, ed ha capito esserle necessario di conseguire una maggiore mobilità nelle sue manovre.

« La cavalleria, rimasta stazionaria, si trova per conseguenza in uno *stato di inferiorità relativa*.

« Tale è oggi la situazione delle varie armi. Qualsiasi modificazione recata ad uno degli elementi atterra il meccanismo e trasforma il sistema. L'artiglieria e la fanteria hanno fatto *progressi*; dunque la combinazione delle armi deve cangiare. »

Gettato quindi un rapido sguardo storico sui cangiamenti successivamente subiti dalla tattica alle diverse epoche, per farne rissortire il bene e il male, l'autore passa a ragionare intorno alle conseguenze dei moderni progressi dell'artiglieria e della fanteria, premettendo alcune brevi considerazioni intorno all'in-

fluenza che le ferrovie ed i telegrafi debbono esercitare sulle operazioni strategiche.

Se si comparano, egli dice, le campagne dei grandi capitani dell'antichità a quelle di Federico e di Napoleone, si scorge come di mano in mano che l'arte della guerra ha fatto progressi, la strategia è stata obbligata di adottare combinazioni meno arrischiate, di restringere e di semplificare i suoi movimenti, di avere in somma un giuoco più serrato. « Ed è naturale che ciò sia avvenuto poichè tutti questi progressi precipuamente intesero ad accelerare le operazioni di guerra, ad accrescere i mezzi offensivi per giungere più prontamente alla soluzione definitiva.

« La *concentrazione* degli eserciti, la *velocità* colla quale si avanzano l'uno contro l'altro, e la luce che le invenzioni moderne spandono sul teatro della guerra, avranno per conseguenza di diminuire la durata delle operazioni.

« I due avversari giunti rapidissimamente in presenza ricorrono a *grandi battaglie* che decideranno da sole la sorte della guerra, senza essere precedute da *combattimenti parziali*, che poca influenza hanno sulle altre operazioni.

« Da ciò s'intende come le invenzioni moderne debbano aver per risultato di accrescere l'*importanza del campo di battaglia*, ovvero sia la *tattica*. »

In queste sue considerazioni sulle operazioni strategiche, l'autore trova buoni argomenti a dimostrare come la cavalleria nulla abbia perduto della sua importanza, poichè invero una riserva di cavalleria sarà sempre indispensabile per decidere una vittoria, coprire una ritirata od una marcia strategica di fianco, poichè la cavalleria riuscirà sempre utilissima per essere slan-

ciata inopinatamente con qualche pezzo sui fianchi ed alle spalle dell'inimico. E per conto nostro siamo pienamente dell'avviso suo, comè ebbero occasione di manifestarlo in parecchi altri nostri scritti pubblicati in questa raccolta, allorquando s'era aperta una vera crociata contro alla cavalleria. Ma qui ripeteremo quanto già allora abbiamo detto, e quanto afferma pure l'egregio generale, che cioè la cavalleria, per non udire mettere in dubbio la propria importanza, ha mestieri di battere colla massima celerità, attività ed intelligenza, quella via di perfezionamenti sulla quale la fanteria e l'artiglieria l'hanno momentaneamente lasciata indietro; e quando la cavalleria avrà raggiunto nel manovrare tutta la mobilità e tutta la scioltezza della quale è capace, la sua utilità, la sua importanza saranno per tutti indiscutibili.

Al proposito dei principii generali della tattica, il barone Ambert osserva come oggi giorno i campi di battaglia sianosi ampliati: in larghezza, per lo sviluppo degli eserciti moderni e per la maggior concentrazione che necessitano; in lunghezza, per la grande gittata delle armi attuali, per la quale la battaglia debbe esser appiccata a maggiori distanze.

Gli eserciti belligeranti d'oggi movendo sempre concentrati ed avanzando con gran celerità, raramente avverrà ch'essi stiano parecchi giorni in faccia l'un dell'altro pria di venirne alle mani, come una volta succedeva, quando il difetto o la lentezza dei mezzi di locomozione ritardavano le concentrazioni.

Quindi il generale in capo avrà brevissimo tempo per apparecchiarsi, le combinazioni tattiche dovendosi basare sopra lo studio di un terreno vastissimo,

e dovendosi concepire speditissimamente, riusciranno più complicate. Non potendo più abbracciare collo sguardo tutto il campo di battaglia, egli più non potrà darsi istantaneo conto dei vari atti che vi succedono, e però dovrà lasciar maggior latitudine alla iniziativa dei suoi luogotenenti.

La massa e la velocità essendo accresciute, succederà necessariamente un urto più violento, stando al detto napoleonico, che la forza di un esercito, siccome la quantità del movimento in meccanica, si valuta col prodotto della massa per la velocità.

« Oggi eserciti considerevoli si avanzano l'un contro l'altro con una rapidità incomparabilmente maggiore che per lo passato.

« La massa e la velocità essendo ambidue accresciute, avverrà necessariamente *un cozzo più violento*. Camminando più concentrati, gli eserciti attuali non potranno difatti spinger molto innanzi l'osservazione, l'esplorazione. »

Onde l'autore viene a conchiuderne la necessità di una numerosa ed ardita cavalleria leggiera, per avanzare e fiancheggiare gli eserciti d'operazione a sufficiente distanza, affinchè non avvengano impreparati scontri coll'inimico; ed egli deduce altresì la necessità di fortiriserbe, da ciò che nella tattica odierna l'imprevisione ha assai maggior parte che nelle guerre dei tempi passati, ove le mosse succedevano con tanta lentezza, ed entro spazi così ristretti che si poteano con tutta precisione calcolare e compassare.

L'autore passa di poi a discorrere sul merito delle modificazioni che i recenti perfezionamenti delle armi da fuoco hanno imposto alla tattica delle truppe di

varia specie; e siccome andremmo troppo per le lunghe con seguirlo passo passo nelle sue considerazioni, ci limiteremo a citarne gli argomenti e le conclusioni di maggior rilievo.

In proposito dell'artiglieria, dopo un rapido cenno sui nuovi proietti, e dopo aver notato come la lunga gittata e la giustezza del tiro dei cannoni rigati non possano avere *praticamente* tutta quella strepitosa efficacia che *teoricamente* appare, egli chiarisce primieramente come, appunto per la maggior gittata acquistata, l'artiglieria avrà per lo innanzi una maggior tendenza ad ammassarsi su quelle posizioni le più vantaggiose, donde potrà usare del suo tiro entro i limiti più ampi. Ma per potersi portare su queste posizioni, e per potersi mantenere liberamente senza soggettarsi ai movimenti delle altre truppe o soggettarsi a se stessa, è indispensabile che la sua tattica addivenga più ardita, più indipendente di ciò che fin qui non fu; e quest'arditezza debb'essere il naturale risultato della maggiore mobilità che costituisce il terzo progresso e forse il più rilevante della moderna artiglieria.

Con ciò l'autore non intende che quest'arma abbia da abbandonarsi a se stessa, poichè è incontestabile che di per sè sola l'artiglieria è impotente non solo per fatti decisivi, ma anche per sostenersi. Egli pretende bensì e con tutta ragione, chè se non si concede alla artiglieria una maggior libertà d'azione, che se non si cessa di astringer le sue manovre a quelle delle altre armi, i progressi recenti da essa fatti non daranno quei risultati che si è in diritto di attenderne. « D'altronde, egli dice, l'artiglieria segue in ciò la legge del progresso. — Pare invero che di mano in mano che

un'arma si è perfezionata, essa è volata di più colle sue proprie ali, col darsi una certa indipendenza.

« Appena compare negli eserciti, l'artiglieria è immobile. Poscia entra a far parte del battaglione di fanteria e non cammina che lentamente, rimanendo talvolta indietro dell'uomo a piedi. La sua arditezza è nulla, avvegnacchè si attacca a torto una grande importanza alla perdita di un cannone.

« Più tardi, questa destinazione secondaria le sembra al disotto della sua potenza reale; l'artiglieria adotta le batterie divisionali; ma troppo ancora ristretta, essa giunge sotto l'impero a mostrarsi sui campi di battaglia in batterie di 100 pezzi, come a Wagram ed alla Moskowa. Ivi essa sostiene la parte *principale*.

« Bisognerebbe esser cieco per non vedere che l'artiglieria tende a rendersi indipendente entro i limiti della scienza tattica.

« L'associazione delle armi, meno intima in apparenza, riuscirà più perfetta.

« Soventi, invece del tiro di lancio, il quale non è insomma che un aumento dei fuochi di moschetteria, l'artiglieria potrà, con fuochi di schiancio, proteggere l'infanteria meglio da lontano che d'avvicino. Soventi con questi stessi fuochi di schiancio, essa preparerà molto da lungi le cariche di cavalleria e le sosterrà con maggior efficacia. La combinazione non cesserà di esistere, ma sarà fatta sopra una più larga scala. »

Ma perchè l'artiglieria acquisti questa arditezza tattica, è necessario di fornirla di truppe di sostegno che giammai la abbandonino, poichè quest'arme che è tanto formidabile di lontano, è da vicino priva di mezzi di difesa. È qui sorge una quistione importante

assai a risolversi, quella della specie e della forza delle scorte all'artiglieria.

Il generale barone Ambert sostiene che, se per lo passato, quando l'artiglieria muovevasi lentamente, l'ufficio di scorta poteva essere affidato alla fanteria, oggi, per non inceppare quella nelle sue mosse, è indispensabile farla sostenere da cavalleria.

« Quanto più l'artiglieria farà progressi, così egli si esprime, cioè più essa si farà mobile e sparerà lontano, tanto maggior bisogno ella avrà della cavalleria.

« Le due armi si completeranno per un'unione intima e costante, esse serviranno come di contrappeso, con ristabilire dappertutto l'equilibrio o coll'infrangere quello dell'avversario. Il generale si servirà di questa combinazione per le circostanze fortuite, imprevedute, che sorgono ad ogni momento sul campo di battaglia, e che non sono prevedibili.

« L'artiglieria sentendosi sostenuta in tutti i suoi movimenti, vedrà svilupparsi la sua arditezza. Essa saprà ben presto trarre ogni miglior profitto possibile dalla sua gittata e dalla sua mobilità. Per una cosiffatta combinazione, si otterrà *un massimo di fuochi e di mobilità*.

« La cavalleria incumbenzata di sostenere l'artiglieria si allontanerà sui terreni uniti e scoperti, e si riavvicinerà sui terreni accidentati.

« Postata, a distanza per caricare, dietro uno dei fianchi, e mascherata colla massima cura dietro gli accidenti del suolo, essa eviterà così i proietti gittati alla batteria, coglierà di fianco gli attacchi diretti contro essa e giungerà con tutta la sua velocità sul punto che deve difendere.

« La combinazione dell'artiglieria e della cavalleria produrrà eccellenti risultati in tutte le operazioni di guerra che esigono manovre rapide, e soprattutto negli inseguimenti e nelle ritirate.

« Nel combattimento di Mussback, nel 1794, Gouvion Saint-Cyr, con una divisione di cavalleria e due batterie d'artiglieria, pose in fuga una cavalleria assai superiore per numero, col combinare le due armi con molta abilità.

« Ad Austerlitz, i 24 pezzi d'artiglieria leggera della guardia e le batterie del 4° corpo associano i loro sforzi a quelli della divisione di dragoni Boyer. L'artiglieria spezza gli anelli, la cavalleria impedisce che possano ricongiungersi.

« La grande gittata dei cannoni attuali potrebbe permettere al nemico di prendere, all'altezza degli avamposti, buone posizioni e crivellare di proietti il terreno occupato dai nostri bivacchi.

« Oltre a ciò, prevalendosi della mobilità della sua artiglieria, egli può associarla alla cavalleria, rincacciare gli avamposti, stabilirsi inopinatamente su posizioni vantaggiose ed eseguir per tal modo una ricognizione offensiva.

« Sarà adunque indispensabile di indietreggiare i bivacchi e di disporre agli avamposti, sui rilievi più importanti del terreno, alcune batterie a cavallo appoggiate da qualche squadrone.

Ammettiamo tutte le buone ragioni portate dallo esimio generale per dimostrare come la cavalleria sia la naturale ausiliaria dell'artiglieria per le ardite o celeri manovre; però non possiamo accordarci con lui nel ritenere che le scorte d'artiglieria debbano essere esclusivamente fornite dalla cavalleria, e ciò per la

buona ragione che l'artiglieria è talvolta chiamata ad agire in terreni ove la cavalleria non può combattere. E allora?..... Si faranno appiedare i cavalieri della scorta?.....

È chiaro per tutti che se la scorta non ha mezzi per seguire la batteria, cui è adetta, coll'ugual celerità della quale quest'ultima può disporre, il vantaggio della mobilità dell'artiglieria è perduto; ma è non meno evidente che se la batteria deve agire sopra un terreno ove la sua scorta non possa proteggerla a dovere, la sicurezza della batteria si troverà gravemente compromessa.

Pare dunque che la risposta più razionale alla quistione relativamente alla specie della truppa da destinarsi a sostegno dell'artiglieria, sia quella di stabilire che la scorta stessa debba comporsi di quell'arma che è meglio adatta a combattere sul terreno ove l'artiglieria deve operare, dando la preferenza alla cavalleria sempre quando fattibile.

Il regolamento di manovra per la fanteria austriaca, prescrive che ad ogni batteria addetta alle brigate sia data in permanenza una scorta di 4 sott'uffiziali e 24 soldati scelti fra i più destri tiratori di fanteria o dei cacciatori, sotto il comando di un ufficiale. Questa scorta deve accompagnare sempre la batteria in faccia al nemico e nelle manovre campali.

Oltre a questa scorta permanente, quando le batterie di brigata non si trovano pel momento in unione diretta colle truppe, o si trovano separate da esse da accidentalità del terreno, o debbono per lungo tempo muoversi distaccate, vengono espressamente addetti a loro difesa altri drappelli di truppa.

Le batterie di riserva ricevono sempre una scorta

speciale proporzionata, la quale per lo più si compone di cavalleria; e quando la brigata ha seco qualche poco di cavalleria, le concede il regolamento di impiegarne una parte per proteggere la batteria di brigata in quelle mosse ampie e rapide nelle quali la scorta di fanteria non potrebbe seguirla.

Il regolamento austriaco, che ben giustamente è riputato come il moderno capo-lavoro di tattica elementare, scioglie quindi la quistione a poco presso nel senso da noi suespresso.

Ma se dissentiamo alquanto coll'autore in riguardo alla scorta da darsi all'artiglieria; siamo però perfettamente d'accordo con lui per quanto concerne la proporzione numerica di quest'arma colle altre.

« L'artiglieria, egli dice molto bene, è per un esercito ciò che è il fucile fra le mani del soldato; se è troppo lungo o troppo grave, incomoda. »

Una troppo grande quantità d'artiglieria ingombra e rovina le strade, allunga smisuratamente le colonne, occupa troppe truppe per la scorta dei convogli, allenta la marcia delle truppe, ed in una parola aggrava e disturba l'esercito nelle sue mosse. Sùl campo di battaglia il generale in capo sarà sempre inquieto per i troppi suoi cannoni; temendo di isolarli e di perderli, egli sacrificherà, per sostenerli, truppe che spinte innanzi, produrrebbero forse decisivi risultamenti.

Cinque pezzi per ogni 2,000 uomini costituisce già una bella forza d'artiglieria, e per noi, non ne abbiamo certamente altrettanto ancora.

Ci resta a parlare di altri cinque capitoli dell'opera del generale Ambert, i quali trattano della tattica della

fanteria e della cavalleria, dei principii fondamentali della guerra e dell'organizzazione degli eserciti. Questi sono argomenti sui quali non vogliamo scivolare, e poichè l'egregio generale ce ne ha fornito così propizia occasione, nel render conto delle sue opinioni, in un secondo articolo, ci permetteremo di aggiungervi alcune nostre considerazioni.

G. G. C.

(Continua)

RESOCONTO

DELLE

ESPERIENZE ESEGUITESI INTORNO

AL

FULMICOTONE

(DAL GIORNALE D'ARTIGLIERIA)

Prima di dare un resoconto delle esperienze eseguitesi nello scorso anno presso il polverificio di Fossano e nei lavori del traforo del Moncenisio sul fulmicotone, esporremo un breve cenno intorno alla sua scoperta ed ai successivi studi ed esperienze di cui esso fu l'oggetto tanto per cura della nostra artiglieria come all'estero.

Nel 1838, alla seduta delli 15 ottobre dell'accademia delle scienze di Parigi, il chimico Pelouze, parlando del prodotto ottenuto dal signor Braconnet trattando l'amido coll'acido azotico e che era stato dal medesimo

denominato xiloidina, riferiva come tutte le sostanze vegetali legnose immerse durante qualche istante nell'acido azotico monoidrato si trasformavano anch'esse al pari dell'amido in una sostanza insolubile nell'acqua e molto infiammabile.

Non sembra però che il Pelouze enunciasse la proprietà esplosiva di tale sostanza e molto meno le sue utili applicazioni, giacchè essa non fermò allora l'attenzione del pubblico, mentre in seguito quando il sig. Schoenbein, professore di chimica a Basilea, negli ultimi giorni del mese di agosto del 1846 pubblicò di avere trovato un mezzo da rendere esplosive le materie vegetali a tessuto fibroso, e che il cotone preparato in questo modo possedeva in alto grado proprietà analoghe a quelle della polvere, tale notizia destò grande sensazione, ed in ogni parte vi fu chi si pose allo studio onde tentare la fabbricazione di questa nuova sostanza.

Poco tempo dopo il chimico Otto, di Brunswick, in una nota inserita nel *Giornale di Francoforte*, annunciava avere ottenuto il cotone fulminante immergendo del cotone ordinario nell'acido nitrico concentrato durante mezzo minuto, e quindi lavandolo nell'acqua e facendolo essiccare.

Tale notizia veniva ripetuta il 6 ottobre 1846 dalla *Gazzetta piemontese*, in seguito a che il sottotenente signor Ribotti, della nostra artiglieria, dopo vari tentativi riuscì ad ottenere un cotone fulminante che godeva di tutte le proprietà descritte dal chimico Otto.

Una commissione di ufficiali d'artiglieria fu subito costituita per approfondire le ricerche in questa materia e riconoscere se il nuovo ritrovato avrebbe po-

tuto rimpiazzare vantaggiosamente la polvere ordinaria nelle armi da fuoco o nelle mine.

Nell'*Annuario d'artiglieria* degli anni 1848-49, a pagine 87, si trova succintamente esposto un resoconto degli studi e delle esperienze fatte presso di noi su tale materia, nonchè dei risultati ottenuti in quell'epoca all'estero e che furono riconosciuti personalmente da ufficiali della nostra artiglieria.

Le esperienze eseguite dalla commissione alla quale era affidato lo studio del cotone fulminante, vennero dirette da prima a riconoscere quale fosse la proporzione più conveniente dei due acidi che dovevano comporre il miscuglio, quale il rapporto fra il volume del liquido e quello del cotone da immergersi nel medesimo, quale il tempo che doveva durare il bagno, e finalmente tutte le altre questioni secondarie riguardanti la sua fabbricazione.

La commissione sperimentò quindi la conservazione del cotone fulminante esposto all'umidità ed alle temperature elevate e l'impiego del medesimo nelle armi, tanto rispetto alla velocità iniziale che esso vi produce come al modo col quale le deteriora.

Oltre di ciò si praticarono esperienze nel laboratorio bombardieri per riconoscere se si verificava quanto veniva asserito, che le sostanze legnose esplosive (carta, cotone, segatura di legno) miste con polvere, abbiano una efficacia simile a quella del mercurio fulminante e possano servire per il caricamento delle cassule. Ma la difficoltà incontrata nel caricamento di queste ultime ed i numerosi scatti a vuoto che si verificarono in confronto delle cassule caricate con fulminato di mercurio, fecero abbandonare completa-

mente il progetto di questa applicazione del cotone fulminante.

Intanto i risultati degli studi e delle esperienze compiutesi presso di noi ed all'estero avevano condotto a conclusioni non troppo favorevoli al nuovo esplosivo.

Il costo del cotone fulminante, anche tenendo conto della sua maggior forza balistica, che ad effetti eguali richiede una carica di cotone minore di quella di polvere, è maggiore del costo di quest'ultima. Infatti dai seguenti dati ricavati dal rapporto di una commissione francese che si trovano pubblicati nel *Mémorial d'artillerie*, N. 7:

costo di 1 chil. di polvere da mina	L. 1,166
» » » da guerra	» 1,463
» » di cotone fulminante	» 7,000

si desume che il cotone fulminante dovrebbe essere circa 6 volte più potente della polvere da mina e circa 5 volte di quella da guerra per essere sostituito con vantaggio economico alle medesime, mentre dalle esperienze eseguitesi sembra che anche nelle migliori condizioni il fulmicotone resti ben al disotto di questo limite.

La celerità colla quale si compie la combustione del cotone fulminante rende la sua forza dilaniatrice assai maggiore di quella della polvere, e quindi usato nelle armi da fuoco esso vi è causa di gravi degradazioni.

La polvere non si accende che ad una temperatura di 300 gradi e il cotone invece esplode ad una temperatura molto minore, che alcuni vogliono di 190°,

altri di 136°, ed anzi basta una temperatura anche inferiore di quelle ora accennate per cagionarne la decomposizione e quindi l'esplosione per l'elevazione di temperatura che ne consegue.

I seguenti fatti tornano a conferma di tale asserzione.

Alcuni grammi di pirossilo a base di cotone fabbricato a Bouchet (Francia), rinchiusi in un vaso con turacciolo smerigliato, furono collocati in una scanzia del laboratorio; tre mesi dopo si riconobbe che il turacciolo era stato proiettato a terra per la forza elastica dei gas, e si trovò che il pirossilo si era trasformato in una materia molle, un poco elastica e di un odore d'acido disagiata. Fu chiuso di nuovo il vaso ed in una calda giornata d'estate il turacciolo venne una seconda volta proiettato. Un'osservazione analoga fu fatta a Montreuil, pure in Francia, sopra del pirossilo a base di lino, e nel laboratorio chimico di Torino sopra della piromanite.

Questi fatti ed altri analoghi verificatisi in diversi laboratori non lasciano dubbio sulla proprietà del fulmicotone di scomporsi spontaneamente, ond'è da ritenersi che se la massa decompone si è considerevole, la temperatura che si sviluppa può divenire tale da produrne l'esplosione, e cagionare quindi i gravi disastri che ripetutamente s'ebbero a lamentare.

Nell'essiccatoio di Bouchet, 23 chilogrammi di fulmicotone erano già in uno stato avanzato di essiccazione; l'operaio che vi accudiva nell'uscire dall'officina aveva constatato che nel luogo più caldo il termometro segnava 44 gradi centigradi, e quindi chiuso il rubinetto per diminuire l'entrata del vapore nel cilindro riscaldante, il che aveva dovuto fare abbassare la

temperatura; malgrado ciò pochi minuti dopo accadde l'esplosione.

La polveriera di Vincennes conteneva chil. 76,80 di pirossilo, la sua esplosione accaduta alle ore 5,30 del mattino non si può attribuire che ad accensione spontanea del fulmicotone, giacchè erano due giorni che nessuno entrava nel magazzino.

Un'altra esplosione avvenne nei magazzini di deposito a Bouchet, di una massa di chilogr. 1,604,92 di fulmicotone cagionando dei danni gravissimi e la morte di quattro persone. La temperatura nel magazzino sembra non fosse maggiore di 25 gradi centigradi.

Anche in Inghilterra accadeva un grave disastro nelle officine del signor Hall, che costò la vita a 20 operai. Il cotone fulminante vi era in essiccazione ad una temperatura compresa fra 30 e 40 gradi, e nessuno era entrato nel locale dove esso si trovava.

Tutti questi fatti sconsigliarono la maggior parte dei governi dall'accettare il nuovo sostituto della polvere, e fecero cessare anche le esperienze che sopra larga scala si erano compiute in Francia ed in Inghilterra. Solo presso l'Austria tali studi furono continuati con molta insistenza dal generale Lenk.

Nel luglio 1854 fu sperimentata la prima batteria a cotone fulminante davanti l'imperatore, e sei anni dopo, ossia nel 1860, l'Austria adottava un sistema completo d'artiglieria rigata in cui alla polvere era sostituito il fulmicotone. Tale sistema si trova descritto a pagina 130 del *Giornale d'artiglieria*, anno 1863, parte 2^a.

Ad onta però degli studi e delle esperienze praticate dall'artiglieria austriaca intorno al fulmicotone, e sebbene fidando in alcuni favorevoli risultati avesse già

distribuito all'esercito il materiale per servirsi di questo nuovo esplosivo, essa dovette finalmente riconoscere l'inconvenienza del medesimo, e non tardò di ritornare all'uso della polvere, modificando di nuovo tutto il suo materiale ed adottando quello descritto a pagina 98 del *Giornale d'artiglieria* dello scorso anno, parte 2^a.

Interessanti ragguagli intorno al fulmicotone preparato dal generale Lenk, si trovano in una memoria dei signori Pelouze e Maurey letta nella seduta delli 22 agosto 1864 all'accademia delle scienze di Parigi. Risulterebbe dagli studi e dalle esperienze fatte dai predetti signori Pelouze e Maurey che il cotone del generale Lenk, benchè preparato secondo un sistema alquanto diverso da quello che era usato a Bouchet, differisce ben poco dai prodotti di quest'ultimo officio, e non presenta alcuni di quei vantaggi che il predetto generale si era lusingato avere ottenuto.

Alcuni campioni di questo cotone riscaldato alla temperatura di 100 gradi si decomposero in un tempo più o meno lungo, e bastava qualche minuto per constatare in tutti i casi uno sviluppo di vapori nitrosi.

Uguali fenomeni presentò il cotone sottoposto ad una temperatura di 90 e di 80 gradi, ed accadde anche un caso di esplosione nel momento che se ne metteva un grammo in una stufa la cui temperatura ascendeva a soli 47 gradi.

Questi fatti fanno supporre che il fulmicotone del generale Lenk possa scomporsi alle temperature ordinarie ed anche esplodere quando esso sia riunito in grandi masse. Infatti, il disastro accaduto nel magazzino di Semmering che conteneva del fulmicotone

fabbricato secondo il sistema del generale Lenk, dal processo verbale redatto il 30 luglio 1862, risultò essere stato cagionato da una accensione spontanea; ora siccome un tal fatto non si poté verificare nella polvere che si trovava nel magazzino insieme al cotone, si deve attribuire alla decomposizione di quest'ultimo.

Anche la velocità iniziale ottenuta col cotone del generale Lenk è minore di quella del cotone di Bouchet, come dimostrano i seguenti risultati di esperienze:

	COTONE FULMINANTE	
	del generale Lenk	di Bouchet
	metri	metri
Velocità media	385,36	394,32
" massima.	441,53	445,94

Per diminuire la forza dilaniatrice del cotone fulminante il generale Lenk preparò dapprima delle cariche compresse che non riuscirono, e quindi formò delle cariche con cilindri di carta ricoperte di cotone fulminante filato.

Ma un rapporto dell'artiglieria austriaca in proposito, mentre riconosce che tale disposizione delle cariche ne diminuisce in parte la forza di esplosione, riguardo alla forza dilaniatrice conclude: che il problema dell'impiego del fulmicotone sarà risolto solo quando si fabbricheranno dei cannoni in modo da potere trascurare la forza dilaniatrice dell'esplosivo in essi adoperato.

Tutti questi appunti al cotone fulminante del generale Lenk, rilevati da Pelouze e Maurey nella precitata loro memoria, furono probabilmente quelli che, riconosciuti dall'artiglieria austriaca nei molteplici esperimenti che essa praticò in proposito, le fecero abbandonare il nuovo esplosivo dopo averlo, come abbiamo veduto più sopra, già adottato e distribuito all'esercito.

I molti tentativi che si facevano in Austria per l'applicazione del fulmicotone vi avevano intanto chiamata di nuovo l'attenzione dell'artiglieria italiana, ed il ministero ordinava si eseguissero in proposito alcune esperienze, delle quali, come abbiamo annunciato in principio di quest'articolo, esporremo brevemente il rendiconto.

Il fulmicotone che si prese ad esaminare veniva dall'Inghilterra sotto la denominazione di fulmicotone da mina, ed era confezionato a teggia di grossa corda ritorta del diametro di 25 a 30 millimetri. La corda era tagliata a pezzi da 15 a 16 centimetri di lunghezza, e ciascun pezzo rafforzato ai due capi da legature fatte con filo di rame, era avvolto in un tubo di carta-suga già imbevuto di trementina ed avente la faccia aderente alla corda rivestita di uno strato sottilissimo di cotone cardato.

Sopra questo fulmicotone si procedette presso al polverificio di Fossano alle seguenti esperienze:

Servendosi del pendolo-fucile e del pendolo-cannone, si ricercò la carica di fulmicotone equivalente a quella di polvere ordinaria, e si trovò essere $1/2$ per la polvere da fucileria, $1/3$ per la polvere da cannone.

Si tirò quindi con queste cariche al pendolo-fucile e si osservarono notevoli irregolarità nella forma dei fori fatti nel disco di legno dai proietti lanciati contro

il ricettore del fucile-pendolo; alcuni erano ovali, altri circolari, altri formati come da due piccole palle concatenate, ed inoltre numerose scheggie di piombo si trovavano proiettate sul disco medesimo.

Tali fatti dimostrano che la troppa celerità di combustione del fulmicotone agisce sopra i proietti di piombo in modo così violento da deformarli e frantumarli prima di spingerli fuori dell'anima.

La forza dilaniatrice del fulmicotone fu poi riconosciuta più chiaramente nelle esperienze eseguite al tronco, i risultati delle quali sono esposti nello specchio che segue, dove si vede che la forza dilaniatrice del fulmicotone è circa doppia di quella della polvere.

I risultati di queste esperienze confermarono pienamente quelli ottenuti negli anni 1848-49, e concordarono eziandio con quanto avevano già riconosciuto le artiglierie estere, ossia che non conviene nelle armi da guerra sostituire alla polvere il fulmicotone per la maggior forza dilaniatrice di quest'ultimo.

Si procedette allora ad sperimentare il fulmicotone inglese nei lavori di mina. Perciò la direzione del traforo del Moncenisio, dopo varie prove sul modo di caricare le mine con questo esplosivo, fece caricare una sparata di 20 colpi al fondo della galleria, ma succedeva l'esplosione, tutti quelli che vi assistevano, sorpresi da forte malessere, dovettero in fretta riparare verso l'aperto per non venir meno.

Questo infelice risultato, che fu seguito pure da altro consimile nelle esperienze che si eseguirono posteriormente nella stessa galleria sopra un pirossilo a base di legno presentato da certo signor Schultz, consigliava la direzione del traforo del Moncenisio di proporre al ministero di sospendere le esperienze in proposito, le

quali nel mentre non davano speranza di favorevoli risultati, sarebbero state causa di ritardo ai lavori, giacchè gli operai che avevano provati i nocivi effetti delle esalazioni di queste polveri non avrebbero più voluto rimanere nella galleria tosto si fossero accorti che si stavano rinnovando simili esperienze.

DATA della esperienza	NUMERO d'ordine		SPECIE dell'esplosivo	SPECIE della bocca da fuoco	PESO in CHIOGRAMMI		VELOCITÀ in METRI	LAVORO in dinamodi dovuto alla carica	ANNOTAZIONI
	della serie	del colpo			della carica	del proietto			
25 settembre 1864	1 ^a	1	polvere da cannone di Fossano-	cannone da 16 liscio	1,330	6,130	441,982	61,053	Lunghezzz della carica cent. 17. L'anomalia che presentò il 4° colpo di questa serie vuolsi attribuire al peso maggiore del proietto.
		2			"	6,100	442,681	60,961	
		3			"	6,020	445,060	60,810	
		4			"	6,900	385,395	52,264	
		5			"	6,070	452,164	63,288	
2 ottobre 1864		6					483,456	59,675	Questo tiro si eseguì alla controscritta data per verificare se la polvere dava risultati simili a quelli ottenuti pre- cedentemente.
						6,034	451,162	62,634	
25 settembre 1864	2 ^a	1	fulmicotone da mina inglese	cannone da 16 liscio	0,443	6,150	409,614	52,622	Lunghezza della carica cent. 17. La 2 ^a parte di questa serie si riferisco alla ca- rica corretta sotto lo stesso volume.
		2			0,502	6,200	438,268	60,731	
		3			"	6,100	441,589	60,647	
		4			"	5,900	466,118	65,371	
		5			"	5,900	467,411	65,744	
							444,597	63,123	

2 ottobre 1864	3 ^a	2 3 4	fulmicotone da mina inglese	cannone da 16 liscio	0,475 . . .	6,110 6,110 6,095 6,065	445,775 445,497 447,398 447,831	62,222 61,840 62,216 62,030	Questa serie si riferisce ad una seconda correzione della carica conservando il volume primitivo.
							446,625	62,077	
2 ottobre 1864	4 ^a	1 2	fulmicotone da mina inglese	cannone da 16 liscio	0,457 . .	6,066 6,074	428,040 430,586	56,678 57,429	Questa serie si riferisce ad una terza correzione della carica conservando il volume primitivo.
							429,313	57,053	
19 giugno 1864		1 2			1,330 .	6,160 6,150	176,116 189,060	9,744 11,209	Lunghezza della carica cent. 17.
							182,580	10,476	
2 ottobre 1864	5 ^a	3 4 5	polvere da cannonc di Fossano	tronco di cannonc da 16	. . .	5,992 6,147 5,972	184,444 182,025 173,031	10,396 10,386 9,118	Questa serie dimostra la relazione di due espe- rienze in tempi diversi fatte colla polvere da can- none di Fossano a parità di circostanze.
							179,833	9,967	
2 ottobre 1864	6 ^a	1 2 3 4 5	fulmicotone da mina inglese	tronco di cannonc da 16	0,457	6,070 6,055 6,090 5,953 6,054	233,658 237,241 237,543 243,321 248,547	16,900 17,380 17,525 17,988 19,072	Lunghezza della carica cent. 17.
							240,062	17,773	

ALCUNE NOTIZIE

DI

BIBLIOGRAFIA MILITARE

COLLAZIONE E FINE (1).

L'*Italia militare*, giornale, nacque, or saranno quattro anni, sotto i migliori auspicii; fu, per i primi due anni, un foglio assai interessante e scritto con un gusto poco comune; il suo formato gli permetteva di accogliere articoli staccati d'una certa lunghezza ed importanza, e procurava agli ufficiali di ogni arme, ed anche ai lettori non militari, un trattenimento veramente aggradevole ed istruttivo. Or, saranno appunto due anni, il giusto desiderio che alcuni degli scrittori di quel periodico provavano d'avere un campo più adatto ai loro lavori, di una mole maggiore di

(1). Vedi *Rivista militare italiana*, anno x, vol. 1, pag. 174.

quella che nel foglio da essi fondato poteva capire, senza troppe interruzioni, suggerì loro il pensiero di accompagnare al foglio stesso, oltre all'*Annuario*, di cui vi toccherò a suo luogo, una *Rassegna mensile*. Così ebbe origine la *Rassegna dell'Italia militare*, e così dovette alquanto modificarsi il suddetto foglio, che esce or due, ora tre e più volte la settimana, quando, oltre alle ordinarie notizie, vi sieno eventi militari di qualche importanza che interessi far conoscere. Dire che l'esito dell'avvenuta riforma sia stato fin qui pienamente coronato di successo, io non oserei. Il foglio ha perduto del suo primitivo sapore; nello scorso anno non fu più, come per lo innanzi, di un interesse sempre sostenuto; lasciò troppo posto a corrispondenze, traduzioni e riproduzioni; egli è però giusto di aggiungere che da qualche mese ei va risollemandosi coll'accónciarsi nuovamente ad accogliere lavori originali di qualche estensione, che non si vogliono talora, per vari e modesti riguardi, dedicare dagli autori alle pagine di una rivista.

Dal canto, suo la *Rassegna mensile*, ad onta del buon volere di coloro che la fondarono, è dammeno di quanto si poteva sperare, che essa pur vive assai di riproduzioni e difetta di lavori originali. Un tale stato di cose può esso imputarsi a colpa degli iniziatori della *Rassegna*? Io per me nol credo, che certamente dal canto loro nulla lasciano d'intentato perchè il periodico e la rivista si sostengano alla maggior possibile altezza. Essi contarono, forse troppo presto, sulla lena studiosa della ufficialità del nostro giovane esercito, ma non andranno molti anni, e l'opera loro sarà certamente agevolata da numerosi ed eruditi collaboratori. Forse il tempo farà che, e la rassegna

mensile dell'*Italia militare* e la consorella più anziana, la *Rivista militare italiana*, da nove anni fondata, potranno fiorire con eguale successo; pel momento però la loro coesistenza non può non tornare ad ambedue di svantaggio reciproco.

Ad onta di queste mie osservazioni, il giornale l'*Italia militare* non ha cessato d'essere interessante nello scorso anno, e per la prontezza con cui ci tenne alla giornata di notizie militari, e per dei pregevoli lavori, e per alcune briose e ben combattute polemiche in difesa delle nostre istituzioni militari (1), e per buonissime corrispondenze, fra le quali mi affretto di distinguere quelle che ci tennero al fatto della guerra danese, quelle di singolare interesse che di America ci furono date, e finalmente l'altre che ci parlarono della spedizione di Tunisi. Se non erro, è nell'*Italia militare* dell'anno scorso che ho letto qualche buona discussione circa i sistemi di artiglieria, che da noi si sono venuti abbandonando o preferendo, per rispondere ad appunti mossi su questo proposito al comitato d'artiglieria da non so quale periodico napoletano (2). È finalmente lo stesso foglio che ha raccolto delle commemorazioni necrologiche, piene di affetto, sui migliori uomini che l'esercito nostro è venuto in questi anni perdendo con una disperante rapidità (3).

(1) Accenno qui, per esempio di pura memoria, ai discorsi dei nostri generali pronunciati nei due fami del Parlamento, e che già furono giudicati dal pubblico; agli studi del capitano Marselli circa gli *Istituti militari*, e alle discussioni racchiuse sotto il titolo: *Le economie e l'esercito* riprodotte poi tali e quali nella *Rassegna mensile*.

(2) Credo, *La libertà italiana*.

(3) E qui non posso a meno di accennare una singolare lacuna. Nel numero 415, l'*Italia militare* annunciava la fatalissima perdita

Passando a toccare delle pubblicazioni fatte dallo stesso giornale nell'anno corrente, pubblicazioni che m'ho ancora sotto gli occhi, piacemi il richiamare, sugli articoli del capitano Strada relativi al corpo di bersaglieri, l'attenzione di coloro che volessero leggere, intorno all'organizzazione di quell'arme, dei buoni studi e dei concetti nuovi, sebbene un po' singolari, e forse non sempre pratici. I numeri 387, 389, 399, 433 dell'*Italia militare* contengono dei *Ricordi d'Africa* o *Notizie sulla Tunisia*, scritti briosamente dal signor Ricci, maggiore di stato maggiore, e collaboratore fra i più distinti di questo giornale (1). Egli ebbe una parte importante nella spedizione che il nostro governo mandò a quella volta nell'estate dello scorso anno 1864, ed ha raccolto in quei quattro articoli delle memorie locali sui costumi, sulle piaghe intestine, sui dati etnografici e geografici della Tunisia e del golfo di Tunisi. Il passato, il presente e un po' del probabile avvenire di quella contrada cui l'Italia rivolge i suoi sguardi, e per gli interessi che vi ha; e per quelli che potrebbe un giorno di maggiori possedervi, vi furono dal signor Ricci presentati con molta verità e con finissima analisi.

del generale Fanti, soggiungendo le commoventi parole: « Il dolore ci vieta di dire oggi di più. In un prossimo numero noi verremo ritraendo questa nobile vita, tutta consacrata alla causa della libertà e dell'indipendenza. » Forse che una commemorazione tanto interessante venne pubblicata in qualche apposito supplemento che non mi sia stato rimesso?

(1) Autore di una buona operetta militare, e forse di altre che io non conosco, pubblicata l'anno 1863 nella *Piccola biblioteca dell'esercito* sotto il modesto titolo di: *Introduzione allo studio dell'arte militare*. La *Rivista militare italiana* ne diede un dettagliato resoconto in alcune rassegne bibliografiche del suo anno vii.

Questo giornale sostenne quest'anno una vivace polemica col cessato periodico *La stampa: Intorno alla amministrazione della guerra ed alle finanze del regno*, e contiene nel suo numero 412 un giudizio che mi sembra buono assai circa la *Relazione del genio sulla campagna d'Ancona e della Bassa Italia* (1), pubblicazione importantissima che dobbiamo al generale Menabrea, e che richiama l'altra del generale Valfrè: *Sull'artiglieria negli assedi di Gaeta e di Messina*, per darci a sentire che le due opere avrebbero dovuto fare un tutto, completarsi l'una l'altra a vicenda, non essere almeno tanto slegate e indipendenti fra di loro. Ed a questo proposito non tacerò che dal canto mio avrei meglio bramato che la prima delle citate relazioni, considerata per se stessa, ci avesse fornito una storia complessiva, corredata dei suoi indispensabili documenti, di tutte le cose fatte dal genio durante quella campagna, anziché una esposizione generale delle circostanze principali della campagna stessa ed una serie di documenti speciali ad illustrazione delle singole operazioni riflettenti il genio, considerate separatamente le une dalle altre.

Ciò premesso, rimanderò il lettore al prelodato giudizio dell'*Italia militare*, che per conto mio dovrei in gran parte riprodurre, se mi accingessi a dare notizia di un'opera importantissima che non potrebbe essere altrimenti esaminata senza far soggetto di uno speciale lavoro critico, senza dar luogo a discussioni di un carattere affatto tecnico, e senza stancare quindi

(1) Riprodotta in parte nella *Revista militare italiana* dell'anno corrente, ed annunciata assai favorevolmente dallo *Spectateur militaire* del 15 corrente giugno.

soverchiamente l'attenzione generale dei lettori della *Perseveranza*. Insisterò tuttavia presso i medesimi perchè trovino modo di vedere e questo volume, col suo atlante, e quello pubblicato dalla nostra artiglieria, che ambedue onorano certamente l'esercito, narrando gesta che faranno epoca nella storia degli assedi. Mi limiterò qui ad esporre anch'io qualche osservazione su quelle parti del rapporto generale (1) della relazione predetta, in cui si lamenta la mancanza di dotazione nei parchi del genio di materiali appropriati allo stabilimento dei ponti occasionali, e si propone, in poche parole, di fornire ai zappatori del genio i materiali per i così delli ponti di circostanza, osservando che nella campagna della Bassa Italia alcuni generali si lagnarono ripetutamente del loro difetto, a cui tratterebbesi quindi di mettere riparo.

Farò semplicemente notare al lettore, sia colle mie parole che colla testimonianza dell'*Italia militare*, che non c'è bisogno di mettere riparo ad un difetto che non esiste, onde per avventura non credano (e lo potrebbero, fondandosi sulle autorevoli parole del citato rapporto) che l'esercito italiano sia sprovvisto di mezzi per gittare ponti militari di qualsivoglia natura (2).

Ed in vero per il disimpegno di questo genere di operazioni, esso dispone di una ricchissima dote di

(1) Parte II, capitolo I, art. 6°, e parte III o *Conclusioni*.

(2) Da costruirsi sia coi materiali d'equipaggio adottati nel 1860, sia coi più leggeri foggianti sulle norme dettate dal celebre Birago, sia, finalmente, con materiali qualsiasi, o anticipatamente all'uopo raccolti e custoditi, od occasionalmente requisiti, incettati, comunque offerti dalle circostanze della guerra.

materiali (1) e del personale del nostro 1° reggimento d'artiglieria che si dedica tutto l'anno, e in alcune stagioni dell'anno *esclusivamente*, alle svariatissime istruzioni dell'arte del pontiere. Questa abbraccia appunto il gettamento di qualunque specie di ponti militari in qualsivoglia circostanza di guerra, grossa o limitata, combattuta in montagna o nelle pianure, in terreni ove si richiedono ponti occasionali pel valico di passi difficili o di burroni, come in quelle contrade in cui debbano intieri corpi d'eserciti passare grandi fiumi. I ponti di circostanza od occasionali formano dunque soggetto di una parte importantissima di quella istruzione che sulle tracce lasciate dal rimpianto generale Della Rovere (2) si imparte ogni giorno ai nostri pontieri, non si possono, come osserva per bene l'*Italia militare*, trasportare cogli eserciti, che sono svariatissimi, e in certi dettagli di costruzione, lo ponno essere all'infinito, il che appunto costituisce uno dei lati più difficili e più belli dell'arte del pontiere. La proposta del rapporto citato, dice l'*Italia militare*, si avvicina assai a quella di incaricare il

(1) Senza enumerare tutti i mezzi di cui i nostri pontieri dispongono per procedere ad un sicuro e spedito gittamento di ponti di circostanza, mezzi che ogni anno vedonsi posti a contribuzione dai modesimi, per quanto lo consentono le attuali condizioni di pace, senza parlare dei grandi depositi di materiale vario che noi abbiamo raccolti a Pavia, a Piacenza ed a Casale Monferrato, accennerò che si hanno largamente disponibili i materiali necessari per dotare, in tempo di guerra, ciascun corpo d'armata, di un equipaggio da ponte modello Birago di metri 100 all'incirca, e per avere più equipaggi di riserva di materiale da ponte modello 1860 (ossia mod.° Cavalli modificato) di metri 200 caduno all'incirca.

(2) Vedi il suo magnifico trattato sui *Passaggi dei fiumi eseguiti da truppe*, ad uso della scuola d'applicazione d'artiglieria e genio.

« genio del servizio in generale dei ponti (1), come
« propugnava uno o due anni addietro uno dei nostri
« periodici militari (2). Sarebbe ciò conveniente? Noi
« lo vediamo affidato in un esercito ad un corpo di-
« stinto da ogni altro, ma in unione allo stato mag-
« giore, in altri al genio, ed in altri ad uno dei corpi
« dell'artiglieria. Se si trattasse di una istituzione nuova
« per noi, sarebbe il caso di un approfondito esame
« della questione, ma poichè ora i pontieri formano
« corpo coll'artiglieria (3), che così uniti compiono
« ognora con lode il gittamento dei ponti di proprio
« compito ed altri ancora (4), non sapremmo vedere
« l'utilità del cambiamento che taluni vorrebbero.

(1) E qui, l'*Italia militare* ha tenuto certamente conto delle opinioni che su questo proposito si attribuiscono al generale Menabrea. Non sarebbe del resto difficile il dimostrare che, se a un corpo di pontieri si incomincia a togliere oggi il compito di gettare i ponti di circostanza, non v'ha ragione perchè non si trovi necessario domani di esonerarlo di qualche altro incarico, limitando a poco a poco la sua missione al solo gittamento dei ponti di equipaggio, che non ne costituisce che una parte, e non la più difficile.

(2) Vedi, nell'anno VII della *Rivista militare italiana*, il lavoro del capitano MARSELLI: *L'arma del genio negli eserciti*.

(3) La quale, per circostanze speciali, ebbe la fortuna d'avere nel suo seno degli uomini che si sono specialmente distinti nel servizio dei ponti, e basti il nominare il generale Cavalli, il generale Della Rovere, il generale Ricotti-Magnani e il colonnello Maraldi. Essa è già d'altra parte incaricata di provvedere da noi alla costruzione dei veicoli pel traino della maggior parte dei materiali e munizionamenti occorrenti all'esercito, e finalmente, disporre in guerra di risorse su cui non ponno contare le altre armi dell'esercito finchè durano, almeno, gli attuali ordinamenti.

(4) Quell'altri ancora è fuori di posto, giacchè, a mio avviso, qualunque ponte militare che non rivesta cioè un carattere di assoluta stabilità, e che non si debba quindi costruire per esempio in muratura ed in vivi, è del compito dei pontieri.

« Questa opinione sarebbe avvalorata dall'autorità di un insigne generale francese del genio (1).

... « Le giuste lagnanze dei nostri generali ricordate dal generale Menabrea, saranno state per la mancanza di sezioni regolari presso le divisioni. L'essenziale si è che si abbiano tali ponti, ma che siano serviti dal genio ovvero dall'artiglieria, poco monta in se stesso, ed i generali, pensiamo, non se ne diano fastidio (2). Il male fu che, nella campagna della quale è caso, non eravene di sorta alcuna (3). »

Ho vissuto abbastanza nei pontieri, per poter conchiudere questa digressione col dire: che non riflettono abbastanza a che cosa essi sieno coloro che ne propongono più o meno apertamente il passaggio dalla artiglieria al genio (o viceversa se a quest'ultimo fossero uniti).

Avverrebbe forse un tale passaggio senza variazioni di personale, senza che sieno scosse eccellenti tradi-

(1) Contestata da recenti articoli del giornale *L'Esercito*, ed a cui io vorrei sostituire quella del generale Howard Douglas, cui si deve il più bel trattato di ponti militari che io mi conosca. Vedi pag. 287 dell'opera che cito più innanzi in altra nota.

(2) Io ebbi l'occasione di constatare, non in guerra pur troppo, ma in occasioni per i pontieri poco meno che in guerra difficili, che i nostri generali si ritengono abbastanza bene serviti dai pontieri quali sono.

(3) Mentre i pontieri (ed io non ultimo fra di essi) speravano e sospiravano d'essere chiamati cogli occorrenti materiali sul teatro di quella breve e gloriosa campagna, era forse difficile il mobilitare, allo scopo indicato dal generale Menabrea, coll'artiglieria di cui si dispose in quella campagna, un distaccamento di pontieri? Non si poteva ciò fare in pochissime ore, e tanto meglio in quanto che io si chiamava effettivamente più tardi sul teatro della guerra, ancora però senza materiali?

zioni di corpo, senza che ne vengano a soffrire quello spirito appunto e quella disciplina che hanno nei pontieri un colore proprio ed un'importanza direi quasi caratteristica? Potrebbe l'istruzione complessa di un rimpastato corpo di pontieri dirsi perfetta se non dopo un bel numero d'anni? Si può egli, d'altra parte, a maggior ragione supporre che si voglia totalmente abolire un corpo da lunga mano esistente, unitamente all'artiglieria, per formarne uno nuovo di pianta, al solo scopo di darlo al genio? In ogni modo è egli ora il momento più acconcio per sollevare una quistione di tal portata? A queste difficoltà d'ogni specie pensino seriamente coloro che, illustri di nome e di posizione, potrebbero un giorno, toccando il portafogli della guerra, nutrire delle velleità per l'attuazione della proposta che l'*Italia militare* vede adombrata nel rapporto generale suddetto.

L'*Italia militare* ha raccolto, anche quest'anno, quanto di più interessante occorre nella guerra d'America, ed ha continuato a riprodurre dai fogli esteri i principali studi fatti sulle grosse artiglierie, e il resoconto dei giganteschi sforzi che ha fatto l'America, anche da questo lato, senza che l'esito loro abbia corrisposto alle ingenti spese per essi sostenute. L'America ha preso i più enormi pezzi d'artiglieria che mai siensi veduti, ha sparato, dice il signor Xavier di Raymond nel giornale dei *Débats*, un immenso pezzo di 1080 libbre (chil. 490 all'incirca), eppure che cosa è emerso da tutto ciò? Per quanto ci consti, risultati assai poco brillanti davvero, e forse una nuova prova che in certe esagerazioni non giova punto cadere (1).

(1) Gli articoli del signor Xavier de Raymond sono stati appunto riprodotti dall'*Italia militare*. Nell'apprezzamento dei miracoli delle

Del resto l'*Italia militare* non si lascia mai sfuggire l'occasione di delineare spigliatamente la missione del giornalismo militare, di fronte alle discussioni che toccano questioni disciplinari o che volgono le loro nudagini sullo spirito militare dell'esercito. Se i lettori della *Perseveranza* sentissero vaghezza di leggere taluno di quei lavori, saranno forse alquanto scossi, sulle prime, dalla rigidità delle dottrine che l'*Italia militare* vi professa; ma se avranno per caso vissuto alcune ore in una caserma, se riflettono un istante all'organismo ed alla missione degli eserciti, non tarderanno ad ammettere che il colore deciso di quel giornale, in proposito a quelle discussioni, è il solo che possa onorare le colonne di un foglio militare.

Finalmente l'*Italia militare* raccoglie assiduamente tutte le prove dello svilupparsi delle nostre istituzioni militari, e dell'educarsi di quella fibra guerriera che non fallì mai, ma sonnecchiò forzatamente in Italia. L'*Italia militare*, nel suo numero 401, dopo avere riassunti brevemente nel suo articolo: *Lo spirito militare in Italia*, i fatti guerrieri del Piemonte dal 1848 al 1860, rammentate le gloriose difese di Venezia e di Roma, raccolte di volo alcune prove dell'annegazione militare degli Italiani in genere, passa a stabilire che essi stanno ora fornendo una testimonianza maggiore della loro fibra marziale: « Gorrano infatti volenterosi ed in massa all'adempimento della più pesante delle

artiglierie americane, io m'accosto alla schiera di coloro che aspettano a prestarvi intiera fede, ad onta di quanto dice in proposito il capitano Marselli nel numero 445 dell'*Italia militare*. Non dubito che avranno recato luce, su questa vertenza, le notizie recate d'America dal chiarissimo colonnello marchese Bassecourt, ma io non le conosco che assai imperfettamente. »

« imposizioni, vogliamo dire della leva » (sebbene i due terzi di loro non la conoscessero neppure di nome). « Senza pretendere, soggiunge essa, di radunare in un quadro i risultati dell'ultima leva per tutta l'Italia, diremo qui appresso soltanto quelli ottenuti nella provincia d'Ancona, che, pochi anni or sono, era sotto il dominio del più retrivo e corruttore governo che vi sia. » È dato un prospetto di tutte le leve eseguitesi fin qui in quella provincia conchiude: « Le cifre sono eloquenti. Nella leva del 1843 la renitenza era del 18 per 100 sugli iscritti, in quella del 1844 la proporzione fu del 9 per 100, ossia della metà di meno. Se si vogliano considerare simili risultati rapporto alle circostanze di tempo, all'educazione della popolazione, a tutti gli incagli messi su dai preti del partito retrivo, si potrà vedere cosa sarà soltanto, questa provincia, pel suo spirito militare, fra due o tre anni. » Un'altra prova del rapido progredire della nostra potenza militare, e sarà l'ultima che vi annoto, la porge nel numero 398, lasciando parlare, *Sulla nostra marina corazzata*, il *Times* del 10 febbraio. Non posso resistere alla tentazione di riprodurre qualche brano di una così autorevole testimonianza, pregando i miei lettori di volerne altrove completare la conoscenza.

« Poche delle marine corazzate, che si allestiscono in Europa, hanno fatto, senza molto strepito, più grandi progressi di quella del giovane regno d'Italia, verso l'ordinamento di una forza marittima ragguardevole. Di questo passo l'Italia possederà, alla fine dell'anno corrente, non meno di 14 fregate corazzate, il che non mancherà di aggiungere un peso enorme alle

« sue aspirazioni, come potenza marittima sul Medi-
« terraneo. »

« Non è dir troppo che la fregata del capitano Al-
« bini (di cui se ne sarà a quest'ora intrapresa, io
« credo, la costruzione in Inghilterra) sarà sempre un
« bastimento modello ed uno dei più formidabili in
« mare. »

« . . . Non si è scelto alcun nome ancora per questo
« nuovo bastimento, benchè, se mai uno merita il
« nome terribile di *Affondatore*, sarebbe appunto questo,
« mentre per forza difensiva, armamento offensivo e
« grande velocità, non galleggerà nave nel Mediterraneo
« che possa vincerla al paragone. »

Facendomi ora ad esaminare alcuni fra i lavori della
rassegna mensile dell'*Italia militare*; non tacerò che
fra le traduzioni che essa ci ha nello scorso anno for-
nito, taluna non fu delle più felici e meglio corredata
di schiarimenti.

Potrei, per esempio, provare il mio assunto ana-iz-
zando parte a parte nel 3° volume la versione di un
articolo della *Edinburgh Review*: *L'artiglieria rigata
in Francia ed in Inghilterra*, dove, fra le altre cose, si
dà, in apposita nota, una spiegazione affatto insuffi-
ciente ed oscura del principio su cui è modellato il
nuovo cannone Armstrong caricantesi dalla bocca (1).
Che se anche le note al testo furono dall'articolo ori-
ginale tradotte; non era punto male l'accompagnarle
di qualche dilucidazione che avesse posto rimedio alla

(1) Vedi in proposito il *Giornale d'artiglieria*, 1865, parte 2ª,
pag. 6.

loro primitiva oscurità. E di molte note avrebbe do-
vuto, in una rassegna mensile quale è quella di cui
parlo, e pubblicata in Italia, essere corredata la ver-
sione che leggesi nel suo 1° volume di una memoria
dell'*Allgemeine Militär Zeitung* di Darmstad, circa l'uso
dei pontoni di ferro in campagna. Essa infatti non è
scevra, a mio avviso, di asserzioni erronee (1); e ab-
bonda di consigli che non sono punto applicabili ai
casi nostri. Per la natura dei materiali cui i pontieri
ponno ricorrere in Italia, per la facilità con cui si
hanno da noi, nelle file dell'esercito e fuori, esperti
artefici in legname, per le condizioni della nostra in-
dustria metallurgica, tenendo anche calcolo delle even-
tualità di guerre combattute oltre le Alpi, siamo per
lo meno ancor lungi dall'epoca in cui ci possa con-
venire l'uso, su grande scala, dei pontoni di ferro.

Per quanto può valere il mio giudizio in argomenti
di studi che non mi occuparono se non se nelle loro
generalità, riflettenti il servizio combinato delle varie
armi, dirò che mi paiono pregevoli i lavori del mag-

(1) Eccovi una prova di quanto vi dico; le poche righe che vi
trascrivo peccano probabilmente dal lato della versione, ma abbon-
dano certamente di idee inesatte.

« Ma a queste qualità di legno, che sono di una impor-
« tanza incontestabile, si oppongono non minori vantaggi, tra i
« quali l'abbondono in cui venne lasciato negli ultimi tempi questo
« materiale da parecchi eserciti d'Europa » (Quali poi, di grazia,
per potere dire parecchi?).

Ed altrove:

« Il più delle volte le riparazioni ad un pontone in ferro si pos-
« sono eseguire con maggior facilità e più presto che quelle ad un
« pontone in legno. »

Ma dove? Quando il pontone si trova sotto il tavolato del ponte,
e venga danneggiato da tiri di fucileria? Amerei vedere dimostrata
una simile dichiarazione.

giore cav. Corsi, che la *Rassegna mensile* ha pubblicato sugli *Ultimi progressi della tattica elementare della fanteria*, considerati nel regolamento di manovra austriaco, nonché sullo *Stato presente della tattica della fanteria*, studiato nel sistema prussiano. Troverete poi anche, nella puntata 2ª, la notissima questione dell'abolizione dei depositi, sollevata così a tempo e con tanto brio dal signor Fambri, già capitano del genio, e ritoccata, nel maggio 1864, dal signor C. Caimi, sotto l'aspetto di una convenienza immediata. Accompagnati da buoni appunti critici sono gli studi del signor R. Ceroni, sull'Austria militare e la Francia militare, ossia sui bilanci della guerra di quelle due potenze; occupandosi l'espositore di quelle notizie di sceverare in esse (e ciò specialmente pel bilancio della guerra austriaco 1863-64) le vere economie da quelle che allora si creano con artificioso maneggio di cifre. Curiose invero mi paiono le corrispondenze di Pietroburgo: *Sull'esercito russo nel 1863*; è interessante sotto ogni riguardo l'esame delle parti della grandiosa opera del generale Todleben, che già furono pubblicate, sulla difesa di Sebastopoli. Raccomando ancora all'attenzione dei miei lettori: *I ricordi del 1859* intorno al 5º corpo d'armata francese, e *quelli del 1860*, *Le milizie volontarie* (1): sono narrazioni esposte senza traccia di millanteria, e con molta verità; ci fanno assistere a scene cui non saremo mai indifferenti, e riescono, per ogni verso, una lettura istruttiva ed amena.

Del resto, la rassegna dell'*Italia militare* ha dedicato un'intera puntata, la 3ª, alla relazione del generale

(1) Dello stesso genere sono i *Ricordi del 1848* che il sig. Corsi pubblicò nell'Annuario dell'*Italia militare* 1864.

Torre, sulle *Leve eseguitesi in Italia* dall'epoca delle annessioni al 30 settembre 1863, riproducendola tal quale, come ha riprodotto, senza commenti od analisi di sorta, il bilancio della guerra del regno d'Italia, presentato per il 1865 dal rimpianto generale Della Rovere, e il secondo progetto di bilancio del ministero attuale, e finalmente, per non dir d'altro oramai, la *Relazione sulle operazioni dell'artiglieria italiana nell'assedio di Gaeta* (1860-61), colla sua *Appendice*, e la carta di Gaeta e dintorni.

Devo qui dire qualcosa di questo importantissimo volume, ma stimo bene il lasciarlo prima giudicare da penna straniera ed imparziale, copiando dallo *Spectateur militaire* del 15 gennaio 1865 un brano di quanto dice su di esso, a pagina 138, il signor Léon Deluzy, uno degli scrittori francesi che studiano con maggior cura ed imparzialità le cose militari d'Italia.

« M. le général Valfré, commandant supérieur d'artillerie, vient de publier en italien le compte rendu des opérations de l'artillerie aux sièges de Gaète et de Messine. Il ressort de ce compte rendu que les progrès de cette arme avaient déjà mis, dès cette époque, l'armée italienne au niveau des autres armées de l'Europe; ce fut elle, en effet, qui, dans un espace de cent vingt jours amena la reddition de ces deux places formidables, dont une fut vaillamment défendue par l'élite des troupes napolitaines fidèles à la cause des Bourbons. Le compte rendu de monsieur le général Valfré se compose d'une introduction et de six principaux titres. Il comprend, en outre, une relation des travaux exécutés aux sièges d'Ancône, de Capoue et de Civitella del Tronto. Une série de vingt-trois pièces justificatives et une

« magnifique carte militaire de Gaëte et de ses environs complètent cet ouvrage, qui fait le plus grand honneur au général Valfré, ainsi qu'aux deux éminents officiers, le colonel Emil Matter et le lieutenant-colonel Charles Biandra, qui l'ont aidé de leur savante collaboration, après avoir pris, comme lui, une part active aux événements. La clarté, la précision avec laquelle sont exposés dans le compte rendu en question les détails des deux sièges de Gaëte et de Messine, les travaux exécutés, les difficultés qu'il a fallu vaincre, etc., en rendent la lecture fort intéressante. »

L'opera del generale Valfré è divisa in due parti, cui brevemente introduce un'esposizione della condizione delle truppe che si disponevano a cominciare l'assedio di Gaeta e dello stato di questa piazza. La prima parte poi è suddivisa in quattro capitoli, che contengono propriamente la storia delle operazioni che l'artiglieria assediante dovette intraprendere sotto Gaeta nei mesi di novembre, dicembre, gennaio e febbraio 1860-61.

La seconda parte consta di cinque capitoli di interesse essenzialmente tecnico. Il tutto si chiude con un'*Appendice* in risposta ad alcune osservazioni critiche mosse all'artiglieria assediante dal maggiore Quandt nel giornale della difesa di Gaeta, pubblicato in Roma nel 1863. Si ribatte specialmente con essa il rimprovero fatto, senza tenere conto delle condizioni straordinarie della posizione assediata, all'artiglieria nostra, d'aver voluto aprire la breccia ad una distanza di 850 metri dalla piazza.

Procederei volentieri ad una dettagliata analisi di questo volume, se stimassi di poterlo fare nei limiti

che ad un resoconto come il mio s'alcuno; così mi fermo soltanto ad osservare che le pagine del generale Valfré sono interessanti per chiunque voglia farsi un concetto delle operazioni (di un carattere affatto speciale) che la nostra artiglieria compieva sotto Gaeta ed altre minori piazze forti, e del valore della difesa che ci venne opposta da altri soldati italiani, che per bizzarria del destino ci dovettero contestare Gaeta in quell'epoca memorabile del nostro risorgimento (1). Questo resoconto è ricco di osservazioni pratiche assai istruttive, esposte con modi sobri e modesti; analizza le difficoltà incontrate dagli assediati per la molteplicità dei calibri delle bocche da fuoco che dovettero utilizzare, e ne trae precetti per l'avvenire; parla della efficacia dei tiri eseguiti contro la piazza colie artiglierie rigate, e d'altra parte non intralascia finalmente di chiarire come si ingannerebbe a partito chi credesse « che la scienza militare abbia potuto far tesoro dei risultati di tale assedio, per dedurne nuove precise norme da introdursi nell'arte delle fortificazioni, e nell'attacco e nella difesa loro, e quali conseguenze della innovazione delle artiglierie.

(1) E' qui riportato un brano della relazione del generale Valfré, pag. 83, vol. II della *Rassegna militare*.

« Comunque poi, egli è debito di giustizia il far risuonare parole di meritata lode al personale dell'artiglieria napoletana che fu impiegato in quella difesa. »

« Quei bravi uffiziali, cui non mancava certo la coscienza dell'inferiorità delle loro artiglierie, fecero prova di rara costanza nell'ingegnarsi di rimediare per quanto era loro dato, quei bravi cannonieri, cui l'esperienza giornaliera dimostrava, con tutti i mezzi, l'insufficienza dei ripari e la difettosa accumulazione delle loro batterie, stettero tre mesi obbedienti alla voce dei loro superiori, e non cessarono veramente il fuoco se non quando cessò pure quello dell'assediante. »

« La natura stessa eccezionale di quella fortezza, diretta pressochè interamente su viva roccia, in una penisola cui si accede per angusto istmo, avrebbe bastato per rendere poco applicabili ad altri casi gli studi che vi si potessero fare; l'aver poi la difesa dovuto valersi, quasi esclusivamente, di artiglierie antiche, ne mutava affatto le condizioni, e doveva togliere all'assedio ogni carattere di regolarità. »

Dovrei ora parlarvi dei due annuari dell'*Italia militare* (1864-65), ma l'aver già tanto contato sulla vostra pazienza e il dover ancora fare qualche assegnamento su di essa, l'aver quei lavori un carattere analogo a quello degli annuari in genere, il servir essi, per così dire, di complemento a quanto non ha potuto essere accolto nell'anno sul giornale o sulla *Rassegna mensile*, l'averne io quindi oramai, favellando di queste pubblicazioni, ritratta la natura e nominati gli autori, mi incoraggia a non farne ulteriore cenno, tanto più che già mi sono valso in questo resoconto di alcune loro notizie accennandovene la provenienza. Vi intrattengo dunque finalmente di volo della *Rivista militare italiana*.

Per redigere una completa notizia di questa *Rassegna mensile* che si fa per *dispense*, ed analizzare a parte a parte i lavori che vi trovano posto, non basterebbero di certo pochi cenni; ma mi riuscirà facile il dare una idea del suo carattere; e d'altra parte essa, e per la sua età matura, e per il suo incontestabile valore, è abbastanza conosciuta in Italia e fuori, perchè io possa dispensarmi di farne una dettagliata descrizione. Per i principii militari a cui si ispira, e per lo stesso suo formato, la natura di questa pubblicazione si avvicina a quella delle più conosciute riviste militari straniere,

fra le quali a mo' d'esempio: il *Journal des armes spéciales*, il *Journal des sciences militaires*, il *Spectateur militaire*, il *Journal de l'armée Belge*, e via dicendo. Essa quindi si sforza di tener dietro a tutte le questioni principali che si agitano nel campo militare, e fa il possibile per svolgerle con una estensione proporzionata alla loro relativa importanza. Si può dire che è di un carattere più grave di quello proprio alla *Rassegna mensile* dell'*Italia militare*, ma che, per ragioni cui ho già più volte chiamato l'attenzione dei lettori, essa non è ancora all'altezza delle riviste militari straniere con cui divide la stessa missione. Contiene eccellenti lavori; dà luogo a discussioni ampie e combattute, ma non mi pare sempre colorita come lo vorrebbe, non ne dubito, il suo direttore, che porta un nome conosciuto per i vari lavori militari di cui è autore (1). Accoglie anch'essa soventi delle riproduzioni e delle versioni, laddove bene figurerebbero dei lavori originali, delle analisi critiche o degli studi che, dominando l'agitarsi delle quistioni militari dei tempi nostri, ormeggiassero la via che ci deve condurre alla soluzione dei problemi fra cui si dibattono ancora tutti coloro che coltivano oggidì l'arte della guerra.

Vari uffiziali fra quelli che lavorano per le pubblicazioni dell'*Italia militare*, scrivono, o per lo meno hanno scritto nella *Rivista militare italiana*, altri nomi figurano tuttavia al piè delle sue memorie, o stanno

(1) Cito i lavori del maggiore cav. Corvetto, che si meritano parole di elogio dal colonnello Lecomte sulla *Revue militaire suisse*. Egli scrisse: *Un trattato elementare di fortificazione campale*; *Un manuale per le operazioni secondarie della guerra*; *Una narrazione militare della campagna nell'Umbria e nelle Marche*.

nascosti dietro semplici iniziali. Basterà che io enumeri alcune delle loro principali pubblicazioni di questi ultimi anni (e badisi che desumo molti di questi annunci dalle mie note volanti, e che non garantisco quindi di non peccare d'ommissioni involontarie), perchè abbiassi intiero il concetto della importanza della *Rivista militare italiana*.

Vi si trovano regolarmente delle concise ed utili rassegne tecnologiche, statistiche e bibliografiche (1); degli studi ora critici, ora comparativi sui principali eserciti d'Europa; delle discussioni e proposte circa l'ordinamento delle varie armi nel nostro esercito; e fra questi lavori tutti che ho sommariamente indicato, parecchi ve ne sono, se non erro, del direttore della *Rivista*, cui appartengono anche alcune letture sugli studi militari e sugli istituti ove si fanno, nonché sovra i corsi che hanno luogo presso le scuole d'applicazione delle varie armi (2).

Contiene la *Rivista* (nei suoi anni vi, vii, 1861-62-63) dei cenni sui cannoni rigati caricantisi per la bocca e per la culatta dell'illustre generale Cavalli, degli eccellenti studi del capitano Zanolini, *Sulla resistenza dei cilindri cavi e dei cannoni cerchiati* (3), e qualche memoria, che ora ha perduto della sua primitiva importanza, *sulle cariche compresse* (4); delle considerazioni

(1) Dove sono analizzate anche le migliori pubblicazioni militari dell'estero.

(2) Altri studi di questo genere portano, se non m'inganno, il nome del signor maggiore Corsi.

(3) Il signor Rognetta, luogotenente nella nostra artiglieria, ha pubblicato alcune osservazioni sui lavori del signor Zanolini, *Des canons cerclés*, par F. B. ROGNETTA; Paris, J. Corréard, éditeur, 1861.

(4) Anche il capitano Peckliner ha toccato questo stesso argomento sulla *Rivista*.

sulla fabbricazione dei cannoni d'acciaio fuso, dovute al signor ingegnere Pellati, del R. corpo delle miniere; un'erudito lavoro del colonnello Carbone, direttore della biblioteca militare centrale (1), *sopra le cose più notevoli risguardanti all'artiglieria ed alle altre armi, state trattate, inventate, proposte ed approvate in paesi esteri nell'anno 1861*. Varie memorie ancora, di una importanza esclusivamente storica, e spesso archeologica, dell'instancabile capitano Angelucci, e pregevoli studi del maggiore Corsi, *Sulle condizioni militari rispettive dell'Italia e dell'Austria*, negli anni 1862-63. Amene ed erudite letture, seminate di idee a tratto tratto profonde, originali e fantastiche, sono quelle del signor Marselli, distinto ufficiale del genio, che ebbi occasione qui di nominare più volte *circa l'arma del genio negli eserciti, e l'architettura in relazione della storia del mondo* (anno viii, 1863-64). Hanno trovato inoltre posto conveniente nella *Rivista* (anno viii ora detto), e la discussione sollevata del generale Griffini, *circa l'utilità di un corpo di bersaglieri a cavallo per combattere il brigantaggio nelle provincie meridionali d'Italia, e le quistioni militari del compianto generale Pinelli*, che destarono nel 1863 un grandissimo interesse, perchè, come si ricorderà benissimo, traevano argomento dalla avvisata convenienza di studiare un progetto di legge che fissasse in modo stabile le basi organiche dell'esercito. L'opuscolo del generale Pinelli non ha punto perduto della sua importanza, tanto più che quel progetto di legge è ancora oggidì in via di studio. Nello stesso anno (1863-64), la *Rivista* ha riprodotto il proemio della nota relazione del generale

(1) Autore di un eccellente *Dizionario militare*.

Torre sulle leve eseguite in Italia dal 1859 al 1863, facendolo precedere d'alcune poche osservazioni; ha dato una notizia biografica del generale Menabrea, stesa certamente dal signor Fambri, allora capitano, cui, se ben ricordo, deve la *Rivista*, dei briosi appunti polemici sul servizio amministrativo del genio militare, e finalmente ci ha fornito estesi ragguagli sulla nostra marina militare, una versione del conosciutissimo Schizzo militare geografico del signor Biffart: *La Venezia col suo quadrilatero di fortezze* (1); alcuni cenni sull'Algeria francese, sulle operazioni dell'armata francese nel Messico ed all'assedio di Puebla, e un racconto storico *Della campagna dello Schleswig*, reso più completo nel volume ix, coll'altro: *La guerra di Danimarca nel 1864*.

Finalmente, nel suo ix anno di esistenza (1864-65), la *Rivista* ha creduto opportuno di dare una versione completa del *Regolamento di manovra dell'esercito austriaco*; ed ha proseguito la riproduzione (incominciata l'anno addietro) delle puntate del nostro *Giornale d'artiglieria*, dove sono descritti i sistemi di artiglierie rigate adottati all'estero, e si dà il resoconto delle esperienze eseguite dall'artiglieria italiana. Contiene, oltre a vafi studi tecnici affatto analoghi ad altri da me prima annunciati (2), un erudito lavoro storico:

(1) Di cui diede un conveniente resoconto anche l'annuario dell'Italia militare 1864. Il signor Biffart, ufficiale nel Wurtemberg, ha dato alla luce anche il pregevole studio: *L'importanza strategica di Firenze. Il Po ed il Quadrilatero*.

(2) Citerò fra questi uno studio di parallelo fra i lavori d'approccio proposti nella recente opera di fortificazione del Brialmont, e quelli usati finora, nonchè le riviste tecnologiche del gennaio e del febbraio del corrente anno.

Gli Italiani in Africa, ossia gli assedi della Goletta e del forte di Tunisi nel 1574; la memoria del colonnello Sachero *Sulla stabilità delle armature dei tetti*, di cui ho già reso conto parlando del *Giornale del genio*; le parti principali della relazione del generale Menabrea: *Il genio nella campagna d'Ancona e della Bassa-Italia*, e finalmente delle buone pagine necrologiche sulle tombe dei generali Della Rovere (1) e Fanti.

E qui, a proposito del rimpianto generale Della Rovere, credo opportuno di chiamare un istante l'attenzione dei lettori sopra una delle opere più importanti che videro la luce in Italia in questi ultimi anni, voglio dire le sue *Lezioni sui passaggi dei fiumi eseguiti da truppe*, che furono pubblicate a Torino nello scorso anno dalla tipografia Vercellino, e che io mi provai di analizzare alla meglio sulla *Rivista militare italiana*. Sebbene l'esposizione di quelle osservazioni critiche non sia più di tutto mio genio, sicchè le rifonderei volentieri se dovessi scriverle una seconda volta, credo però poterle ricordare a quei lettori della *Perseveranza* che volessero farsi un concetto abbastanza completo della magnifica opera del generale Della Rovere. Epperò mi restringerò qui a dire che il lavoro

(1) Le diverse commemorazioni pubblicate su questo eminente soldato e statista, nel parlare di quanto egli fece per la compilazione dei nostri regolamenti militari, hanno ommesso di far cenno della parte importantissima che ebbe nello studio dei regolamenti per le così dette manovre di forza d'assedio e da piazza ed arsenale. È questa una eccellente raccolta di precetti che insegnano a sollevare, trasportare, abbassare pesi enormi in determinate maniere, col minor numero d'uomini possibile, e conciliabile colla loro sicurezza personale, e cogli attrezzi più acconci perchè le operazioni raggiungano sempre l'esito desiderato, e in date circostanze procedano nella massima quiete.

di cui parlo, è senza dubbio uno dei migliori trattati di ponti militari che si conoscano (1). Il generale Della Rovere, che era capitano quando porgeva quelle lezioni, abbracciando il problema in tutta la sua generalità, insegna il modo di trarsi d'impaccio in qualunque circostanza, gettando ponti militari con materiali non di equipaggio, ossia vari. Sviluppando così la parte più difficile dell'arte del pontiere, coltiva la mente del lettore ai principii che devono guidare nella scelta e nella costruzione dei materiali d'equipaggio propriamente detti, il cui uso è subordinato a norme regolatrici, che variano col variare della natura dei materiali medesimi (2).

La tipografia Vercellino pubblicò nello scorso anno, per uso della scuola d'applicazione delle armi d'artiglieria e genio, un'altra opera, che ebbi già occasione di citare in questo rendiconto, e che non so perchè non sia stata mai annunciata nei bollettini bibliografici dei giornali e delle rassegne che ho nominato. Voglio con ciò alludere al libro del cavaliere Giovannetti, maggiore d'artiglieria: *Della costruzione delle batterie*. Esso ora compendia, ora svolge, a norma dei casi, e sempre con una rara lucidezza e proprietà di esposizione e con moltissimo ordine logico, quanto di più importante si riferisce a quel soggetto. Facendo emergere i principii generali su cui deve fondarsi la costru-

(1) Io non conosco che il trattato del generale Douglas, che mi sembra nel suo complesso a questo superiore. — *An essay on the principles and construction of military bridges*. Third édition, 1858. — Esso fu anche tradotto nel 1824 in francese ed arricchito di note dall'allora capitano Vaillant.

(2) Ben inteso che quelle norme subiscono in pratica le modificazioni richieste dalla natura del fiume ove si getta il ponte.

zione delle batterie, insegna a passare da essi ai casi della comune pratica, avvertendo i pregi ed i difetti dei sistemi di costruzione consacrati dall'uso e prescritti dagli stessi regolamenti militari. Consta questo libro di una *introduzione*, di due *parti* e di una *appendice*.

Premesse nella introduzione le definizioni e le generalità ch'erano del caso, tratta nella parte 1^a delle *batterie d'assedio*, e nella parte 2^a delle *batterie da piazza, da campagna e da costa*, non ommettendo di precisare talora o di indicare il più delle volte le avvertenze, che nella scelta, nella costruzione e nell'uso di queste diverse batterie si dovranno avere quando l'impiego delle artiglierie rigate sarà stato in ogni suo dettaglio studiato e definito. L'appendice racchiude tre note, delle quali la prima fornisce tutto quel tanto di meglio che all'aprirsi del 1864 si sapeva da noi circa le penetrazioni dei proietti cilindro-ogivali nelle terre, nelle sabbie, nei ripari formati di sacchi a terra o di legnami, paragonate con quelle ottenibili in circostanze analoghe coi proietti sferici. Conchiudo che il libro del maggiore Giovannetti è un testo eccellente, su cui gli ufficiali delle armi speciali potranno, in genere, raccogliere preziose cognizioni sopra di un argomento tanto interessante per essi; esso non lascia desiderio di analoghe pubblicazioni straniere, e corredato delle appendici e modificazioni che l'impiego delle artiglierie rigate andrà mano mano suggerendo, guiderà per molti anni assai bene l'istruzione degli ufficiali allievi, cui è specialmente dedicato.

E qui pongo fine davvero a queste mie notizie bibliografiche, intorno a cui quei pochi lettori che avranno avuto la pazienza di seguirmi, troveranno che

io mi sono dilungato anche troppo. Di vari giornali tuttavia e di altre pubblicazioni militari (1) dovrei ancora parlare; ma credo di poter tacere dei primi, perchè, o mi paiono meno importanti dell'*Italia militare*, che ho qui analizzata, o hanno comuni con essa i loro pregi, contando, a mio avviso, maggiori difetti; oppure non sono da me veduti che di rado ed alla sfuggita (2). Quanto alle seconde poi, se non ne parlo,

(1) E per esempio: il giornale *L'Esercito illustrato*, che dal 1° gennaio 1865 si trasformò nel giornale *L'Esercito*, la *Gazzetta militare italiana*, ecc.

Un *Manuale* pel servizio dell'artiglieria in campagna. Il *Memoirale* dell'uffiziale d'infanteria dell'esercito italiano, del capitano Saba. Le pubblicazioni della *Piccola Biblioteca dell'esercito* sull'arma di cavalleria. L'*Almanacco militare* illustrato per l'anno 1865. L'*Idrografia del regno d'Italia*, che credo tuttora in corso di stampa, e che, pel nome del suo autore, il commendatore De Bartolomeis, e per le notizie che ne può ritrarre l'esercito, è registrata nei bollettini bibliografici militari. Gli studi recentissimi del generale Angelini *Sulla istruzione della cavalleria*.

(2) Mentre scrivevo queste ultime pagine, ricevetti la dispensa 11 della *Rivista militare italiana*, che il direttore mi invia regolarmente per isquisito tratto di cortesia. Vi trovo la relazione del capitano del genio signor Leonardi *Sulle esperienze del tiro delle artiglierie rigate contro il forte Cerro sul lago Maggiore*, che fu pubblicata nella puntata 3^a del *Giornale del genio militare*, ed alla cui esistenza accennai nel mio rendiconto. Essa è certamente interessante, e lo sarà tanto più quando il *Giornale d'artiglieria* avrà esposto le osservazioni che su quelle stesse esperienze crederà di fare dal canto suo l'arme d'artiglieria; osservazioni che troveranno un complemento in quelle del genio, e che le completeranno a loro volta, per quell'intimo nesso che vincola le operazioni delle due armi nella bisogna dell'attacco e della difesa delle piazze forti. Le *Conclusioni del resoconto* poi sono riassunte in poche pagine, e si fermano specialmente a contemplare i progressi fatti dall'artiglieria nei tiri a grandi distanze. Trovo inoltre in quella dispensa la prima parte di uno studio intitolato: *Dei parchi del genio presso gli eserciti mobilitati*, in cui, fra varie altre cose, buone senz'altro, si

me ne scuso con una sola siga: o sono di un valore esclusivamente tecnico, o non le conosco del tutto, ovvero è come se non le conoscessi, chè trattano di soggetti affatto estranei alle mie cessate occupazioni ed ai pochi studi militari cui mi sono dedicato in questi ultimi anni.

Milano, 30 giugno 1865.

C. CAVI.

difende la tesi del generale Menabrea: *essere mestieri dotare i parchi del genio di materiali per la costruzione di ponti occasionali*. Le considerazioni esposte su questo punto non mi invitano a cambiar sillaba di quanto in proposito ho già detto; mi pare che esse dimostrino soltanto che i *regolamenti* dovrebbero una bella volta dichiarare che, anche dei ponti militari da costruirsi con *materiale vario*, sono incaricati *esclusivamente i pontieri*; come, d'altra parte, si direbbe che lo suppongono i riparti e le norme per la istruzione dei pontieri stessi, nonchè le loro effettive manovre, e l'indirizzo che seguono i generali ispettori nell'assicurarsi della loro abilità ed esperienza. E, del resto, quante altre cose i nostri regolamenti militari dovrebbero studiarsi di definire un po' meglio che non fanno?

TAGLIANO GAETANO Gerente.

INDICE

DEL VOLUME I. — ANNO X.

Luglio.

Impiego del ferro nella fortificazione (con tavola litografica)	pag. 3
Notizie sugli organi militari	49
Cenni storici ed osservazioni politico-legali sulla legislazione penale militare ed altre leggi organiche (continuazione)	83

Agosto.

Dei parchi del genio presso gli eserciti mobilitati (con- tinuazione e fine).	pag. 119
Cenni storici ed osservazioni politico-legali sulla legisla- zione penale militare ed altre leggi organiche (conti- nuazione).	131
Alcune notizie di bibliografia militare	174
Degli stilette o fusetti con tacche e numeri (con tavola li- tografica).	206

Settembre.

Studio sulla fanteria (continuazione e fine)	<i>pag.</i> 221
Studi tattici per l'istruzione nei campi	273
Resoconto delle esperienze eseguitesi intorno al fulmicotone	297
Alcune notizie di bibliografia militare (continuazione e fine)	310

